Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Freiburg im Breisgau
Direktor: Prof. Dr. Pankow

Über primäre Abdominalgravidität

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der medizinischen Doktorwürde vorgelegt der Hohen Medizinischen Fakultät der Albert-Ludwigs-Universität zu Freiburg im Breisgau

von

Dorothee Bosse

aus Wittenberg

1933

Buchdruckerei W. Wiemken, Freiburg i. Br., Brombergstraße 15

Referent:
Privat-Dozent Dr. H. Franken

Dekan:
Professor Dr. Löhlein

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Albert-Ludwigs-Universität zu Freiburg im Breisgau

Inhaltsverzeichnis

1. Geschichte und Begriffsbestimmung der primären Abdominalgravidität . . . . . .
2. Ätiologie . . . . . .
3. Anatomie und Physiologie . . . . . .
4. Klinischer Verlauf und Diagnostik . . . .
5. Therapie . . . . . .

1. Geschichte und Begriffsbestimmung

Unter „primärer Abdominalschwangerschaft" versteht man jetzt eine solche, bei der das Ei sich primär auf dem Peritoneum einnistet.

Daß für die Artbestimmung einer Schwangerschaft der Ort ihrer ursprünglichen Placentation maßgebend sein müsse, forderte schon 1845 M. Mayer. Aber die Ansicht, jede Tubenschwangerschaft müsse frühzeitig mit Ruptur enden, war so herrschend, daß man alle Spätformen der Extrauteringravidität ohne Rücksicht auf den Sitz der Placenta und auf die Beschaffenheit des Fruchtsackes für Peritonealgraviditäten erklärte. Erst als Spiegelberg (nach Werth) 1870 einen Fall ausgetragener Tubenschwangerschaft veröffentlichte, trat eine allmähliche Wandlung der bisherigen unanatomischen Anschauung ein. Virchows Logik fordernder Einfluß mag wohl auch mitgespielt haben.

Gänzlich wandelte sich die Stellungnahme, als Veit 1903 auf dem Würzburger Gynäkologenkongreß seine inzwischen klassisch gewordene Forderung formulierte: Nur solche Eier, die lebend in der Bauchhöhle gefunden werden, und deren Placenta, ohne jede Beteiligung der Tuben oder Ovarien, mit dem Peritoneum in lebender Verbindung sich befindet, sind als beweiskräftig anzusehen. 1904 verlangte Werth dazu noch eine Untersuchung, die den eventuellen Zusammenhang mit dem Uterus oder der Fimbria ovarica ausschlösse, und 1911 Walthard, daß auch eine Nebentube nicht als primärer Sitz in Frage käme. Walker fügte 1919 noch das Fehlen wehenartiger Schmerzen und einen Sitz an vor allen Zufälligkeiten, besonders der Darmperistaltik, geschütztem Ort hinzu. Diese Bedingungen sind wohl nicht anzuerkennen. Richter läßt wehenartige Schmerzen zwar nicht gegen, wohl aber ihr Fehlen für primäre Abdominalgravidität sprechen. — Ganz falsch ist es, den Fortgang der Ovulation, den Richter in seinem Fall beobachtet hatte, als typisch anzusehen, weil wohl „nur eine so umständliche und langwierige Umwandlung des Follikels in ein Corpus luteum verum stattfindet," wenn sich die Frucht typisch eingenistet hat. Richter hat einen auch bei intrauteriner Gravidität zu beobachtenden Zufallsbefund verallgemeinert.

Auf Grund seiner Forderungen lehnte Veit 1903 alle bis dahin veröffentlichten Fälle ab. Ja, er zweifelte daran, ob es überhaupt eine primäre Abdominalschwangerschaft gäbe.

Alle seither erfolgten Veröffentlichungen suchten darzutun, daß sie den Veit'schen Forderungen ganz oder doch soweit genügten, daß die Wahrscheinlichkeit einer primären Bauchhöhlenschwangerschaft eine sehr große wäre. Aber noch in Döderleins Handbuch der Gynäkologie sagt Veit 1916, man könnte theoretisch noch streiten, ob mit den veröffentlichten Fällen tatsächlich ein Nachweis der primären Abdominalgravidität erbracht wäre, während sein Mitarbeiter Weber, der das von Veit begonnene Kapitel vollendete, diesen für erbracht ansieht.

Die 1919 bezw. 1920 bekannt gemachten Fälle Walker und Reifferscheid genügten dann aber auch der strengsten Kritik. Die Folge war, daß nicht nur nachträglich eine ganze Reihe von früheren Veröffentlichungen anerkannt wurde, sondern daß auch eine zum Teil berechtigte, zum Teil unberechtigte Kritik an den Veit'schen Bedingungen einsetzte.

Kritik der Veit'schen Bedingungen

Veits erste Bedingung heißt: Nur solche Eier, die lebend in der Bauchhöhle gefunden werden . . .

Unter lebendem Ei verstehen wir im Frühstadium der Entwicklung ein Ei mit gut differenziertem Ektoderm, das eventuell Mitosen zeigt, mit gut färbbarem Stroma, eventuell Erythrozythen in den Blutgefäßen, falls diese schon ausgebildet sind, usw.

Brugnatelli sagt zu dieser Bedingung, die Lebensfähigkeit eines Eies sei schwer nachzuweisen in den Fällen, in welchen wir uns gegenüber einem Ei in den ersten Zeiten der Entwicklung befinden. Die von Veit geforderte Zottenprobe sei schwer zu erlangen, und schließlich könnte es sich vielleicht dann doch um gutartige Metastasen eines Chorionepithelioms handeln (Fall Fleischhauer). Diese letzte kritische Bemerkung weist Brugnatelli allerdings selbst als zu streng zurück.

Veit verlangte, daß das ganze Ei lebte, nicht nur die Eiperipherie, die sich vielleicht einmal bei einem aus der Tube ausgestoßenen und mit der Tube verklebten Ei lebend erhalten könne. Auch hiergegen wendet Brugnatelli ein, daß dieser Nachweis, bei dem so oft nur unvollständig durch die Operation erhaltenen Ei schwer zu führen wäre. Weiter ist dagegen zu sagen, daß einige Zotten spontan abgestorben

sein können, ohne daß dies ein Gegenbeweis gegen die primäre Bauchhöhlenschwangerschaft wäre. (Fälle Richter, Köhler.)

Schönholz (ähnlich auch Walker) meint, daß die zweite und erste Forderung einander voraussetzten, daß dort, wo man eine Frucht in der Bauchhöhle findet, „mal eine lebendige Verbindung mit dem Mutterboden" bestanden haben müsse, und wenn dieser Mutterboden nachweislich der Genitalapparat sei, „so spielt wiederum das Leben der Frucht für die Beurteilung des Falles als primäre Bauchhöhlenschwangerschaft schließlich keine entscheidende Rolle." Ähnlich äußert sich auch Czycewicz. — Demnach dürften auch übertragene Schwangerschaften mit toten Kindern anerkannt werden, wenn nur die lebende Verbindung bestätigt ist. (Fälle Seeligmann, Timoschenko.)

Dagegen, diese Forderung prinzipiell abzulehnen, spricht allerdings die Möglichkeit des Chorion-Epithelioms.

In späteren Stadien der Bauchhöhlenschwangerschaft sieht man im allgemeinen die Frische der Frucht, d. h. ihr Nichtmaceriertsein, auch wenn sie sich von der Placenta losgerissen haben sollte, als Erfüllung der Forderung an.

Zweite Bedingung: . . . deren Placenta sich mit dem Peritoneum in lebender Verbindung befindet . . .

Unter „lebender Verbindung" versteht man die Eröffnung intervillöser Räume oder doch, falls dies nicht nachweisbar ist, die Zerstörung der von dem Trophoblast angefallenen Zellen. — Der Fund von Chorionzotten und einzelnen Trophoblastelementen, der Walker zu genügen scheint, reicht nicht aus, da man hier keine sichere Unterscheidung gegen sekundäre Verklebung machen könnte. — Czycewicz verlangte den Nachweis von Deciduazellen, weil nur die Decidua einen länger bestehenden innigen Zusammenhang gewährleiste. Auch das ist nach den an der Tubengravidität gemachten Erfahrungen abzulehnen.

In Döderleins Handbuch legt Veit seine Forderung so aus, daß er an eine lebende Verbindung nur glauben könne, wenn es bei der Operation aus der Placentarstelle blute, da man stets die Möglichkeit einer sekundären Verklebung im Auge haben müsse. (Dazu, diese Möglichkeit auszuschließen, dient eben die erste Forderung.) Pankow sagt ebenfalls dazu, daß es manchmal recht schwer wäre, zu entscheiden, ob diese Verbindung wirklich eine Implantation darstelle, also eine primäre Bauchhöhlenschwangerschaft, oder nur eine sekundäre Verklebung. — Selbstverständlich ist man durchaus nicht berechtigt, von einer lebenden Verbindung zu sprechen, wenn das Ei ganz ohne Kontakt mit einem Eibett etwa in

einem Blutkoagulum gefunden wird. — (Fälle Witthauer*) Gräfe.)

Dritte Bedingung: . . . ohne jede Beteiligung der Tuben oder der Ovarien . . .

Diese Bedingung ist einerseits nicht scharf genug, andererseits wieder zu scharf. Zwar wird man wohl bei einer durch Ruptur oder durch allmähliche Usurierung zustandegekommenen Bauchhöhlenschwangerschaft, also bei einer in Wahrheit sekundären, im allgemeinen ein Mitbeteiligtsein des Genitalapparates noch nachweisen können, ebenso, wenn die Placenta allmählich von der Ampulle oder von einer Nebentube auf das Bauchfell übergegriffen hat, selbst wenn es dabei zu einer vollständigen Verpflanzung des Eihaftbodens gekommen sein sollte. Bei mikroskopischer Untersuchung des Fruchtsacks dürften sich dann wohl stets noch muskuläre Elemente finden lassen. — Aber es ist schwer, von einer lockeren Adhäsion zu sagen, ob sie zum ursprünglichen Mutterboden hinführend früher gefäßhaltig war oder ob sie nur eine nachträgliche Adhäsion darstellt. (Siehe Sittner.) (Fall Czycewicz, Pahl*).) Natürlich könnte auch bei der primären Abdominalgravidität der Genitalapparat nachträglich hineingezogen werden (Fall Schneider*)?). Vor allem bei einer vorgeschrittenen Schwangerschaft können makroskopisch und vielleicht auch mikroskopisch alle Spuren einer früheren Insertion geschwunden sein. Sittner nimmt sogar eine ideelle Wiederherstellung der normalen Verhältnisse an.

Noch schwerer wird es möglich sein, die Mitbeteiligung von Tube und Ovar und damit die primäre Bauchfellnidation auszuschließen, wenn es das in letzter Zeit in den Bereich der Wahrscheinlichkeit gerückte Phänomen des „Extrems der sekundären Bauchhöhlenschwangerschaft“ (Nomenklatur Hoehne) gäbe. Zwar ist mit Köhler, Pankow, Richter, Schmorl, Walker, Werth nicht anzunehmen, daß ein ganz junges, aus seiner Trophoblastschale herausgerissenes Ei noch die Möglichkeit der Neueinnistung besitzt; daß aber ein etwas älteres Ei eventuell seine Lebensfähigkeit bis zur Neuansiedlung bewahren kann, läßt das Wallace'sche Experiment meinen (siehe Hoehne IV, S. 599). Czycewicz glaubte ein differentialdiagnostisches Hilfsmittel darin gefunden zu haben, daß bei einem sekundär ins Bauchfell transplantierten Ei an den doch teilweise absterbenden Zotten eine kleinzellige Infiltration zustande käme, dagegen bei einem primär inserierten nicht, wenn die Zotten an Ort und Stelle abgestorben

*) fragliche primäre Abdominalgravidität

wären. — Walker führt mit Recht an, daß ein immerhin abnormer Vorgang wie die Implantation des Eis auf dem Peritoneum auch bei lebendem Ei das Bauchfell reizen wird, oder daß eine vorausgegangene Entzündung, die vielleicht erst die Insertion begünstigte, die Infiltration zurückgelassen haben könnte. (Infiltration bei Richter, Köhler, Reifferscheid, sicheren primären Abdominalgraviditäten.) Fleischhauer, Brugnatelli weisen darauf hin, daß Ulesco-Stroganowa auch bei der ungestörten Tubenschwangerschaft kleinzellige Infiltration fand. — Im allgemeinen wird man ja mit Meyer annehmen dürfen, daß die Adnexe noch Spuren ihrer früheren Bestimmung zeigen werden; aber in späteren Schwangerschaftsstadien dürften diese Spuren verschwinden.

Daß die Forderung zu scharf sei, tadeln Hoehne, Robert Meyer, Schönholz. Analog der superfiziellen Ovarialgravidität muß man auch eine primäre Peritonealgravidität annehmen bei Implantation auf der Serosa des Uterus und der Tuben. Schönholz will auch die superfizielle Ovarialgravidität selbst als eine solche ansehen, was Hoehne ablehnt, da es sich hier nicht um Einnistung auf dem Peritoneum handelt. (Schönholz sieht den Beweis einer primären Bauchhöhlenschwangerschaft erbracht, wenn bei jungem Ei Follikelimplantation, primäre Tubenschwangerschaft und Nebentubengravidität ausgeschlossen werden können.)

Selbstverständlich muß in diesen Fällen eine ganz besonders sorgfältige histologische Untersuchung vorgenommen werden.

Die pathologisch-anatomische Diagnose: primäre Abdominalgravidität bleibt also, wenn auch eine äußerst wahrscheinliche, so doch immerhin nie mehr als eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose.

2. Ätiologie

Für den, der die Entstehung der primären Abdominalgravidität erforschen will, gibt es drei Fragestellungen, dieselben, die man bei jeder anderen ektopischen auch hat:

1. Ist das Ei abnorm verändert?
2. Funktionieren die Transportkräfte abnorm?
3. Hält eine regelwidrige Beschaffenheit der normalen oder abnormen Eibahn das Ei auf?

Leider gibt es ein einigermaßen objektives Arbeiten nur bei der dritten Fragestellung, da uns, wie Hoehne sagt, „die dazu erforderliche genaue Kenntnis der Befruchtungszeit,

der Eifurchung und ihres Tempos sowie der Physiologie und Pathologie der Eileitung . . . immer noch fehlt". Wir müssen daher immer noch mit den von Veit verworfenen anamnestischen Angaben und den daraus gewonnenen Statistiken arbeiten.

Klar ist die Ursache der Seltenheit der primären Bauchhöhlenschwangerschaft. Die bis in die Bauchhöhle vorgedrungenen Spermatozoen erliegen nämlich in kurzer Zeit der Phagozythose (Hoehne IV).

Daß eine Abnormität des Eies — auf die vorzeitige Nidationsreife wird später noch eingegangen — eine Rolle spiele, wird von zahlreichen Autoren abgelehnt oder wenigstens sehr in Frage gestellt (Hoehne, Pankow, Werth, Weber, Zimmermann). In absolutem Gegensatz zu ihnen steht Poorten, der die Werth'sche Forderung einer einheitlichen Ätiologie so zu erfüllen sucht, daß er die Ursache der Ektopica, und zwar jeder, ein für allemal primär ins Ei verlegt. Poorten weist darauf hin, daß bei den Mandl-Schmidt'schen Versuchen die experimentelle Verlegung der Passage das Ei noch keineswegs zur Ansiedlung zwang, sondern es einfach zugrunde gehen ließ. (Dies spricht natürlich nicht dagegen, daß, wie Poorten zu meinen scheint, außer im Ei liegenden noch andere disponierende Faktoren in Frage kämen.)

Fast alle Autoren, die die Ursache im Ei suchen (Beckmann, Kossmann, Mauthner, Opitz, Veit) nehmen an, daß das Ovum seine Über- oder Unterenergie einem erkrankten Ovar verdankt: Mauthner fand in 16,7% aller Fälle an der ersten Universitäts-Frauenklinik in Wien kleinzystische Degeneration des Ovars; Opitz 2 Fälle mit Ovarialtumoren, 7 mit Corpus luteum-Zysten; Öttingen fand bei 164 Fällen in 4,3% Ovarialveränderungen; Runge unter 88 Fällen 10 mit Ovarialtumoren, 9 mit kleinzystischer Degeneration; Zimmermann unter 105 Fällen 8 mit Ovarialzysten, 1 Ovarialhämatom, 1 Mesenterialzyste. Dagegen nehmen Höehne, A. Mayer, Pfannenstiel u. a. an, daß Ovarialtumoren bei Extrauteringravidität doch zu selten gefunden werden, als daß man ihnen diese Rolle zugestehen könnte.

Opitz (zitiert nach Werth, Seite 839) wurde durch die im Dotter frischbefruchteter Eier beobachteten Eigenbewegungen auf den Gedanken gebracht, daß ein erkranktes Ovar vielleicht die kinetische Energie der aus ihm stammenden Eier schädigt und damit ihre vorzeitige Nidation herbeiführt. Kossmann (Werth ibid.) und Veit glaubten an die Möglichkeit, daß chronische Oophoritis zu einer Läsion der Umhüllungschicht des Eies und damit ebenfalls zu einer verfrühten Einnistung führe. Oettingen nimmt dagegen eine gerade

abnorm starke Trophoblastentwicklung durch irgendwelche Eierstocksschädigungen an. Mauthner stellt sich vor, daß zwischen dem Normalstadium des Ovars mit normal-funktionstüchtigen Eiern und dem Stadium des kleinzystischen Ovars mit nicht mehr funktionstüchtigen ein Stadium liegen müßte, in dem die Eizelle eine erhöhte Energie besitzt, ebenso, wie Gifte vor der Schädigung erst einen Reizzustand setzen, und daß diese erhöhte Energie zu verfrühter Nidation bewegt (nach Veit-Weber). Poorten allein nimmt an, daß bei normalem Eierstock Eier mit übernormaler Entwicklungsenergie vorkämen, mit einem „Plus an Aktivität und Entwicklungskraft", das sie befähige, auch auf ungeeignetem Boden zur Entwicklung zu gelangen. Arey (nach Zimmermann) denkt an intraovuläre Ursachen, weil bei Zwillings-Tubargraviditäten Eineiigkeit fünfmal so häufig ist wie bei intrauterinen.

Innersekretorische Einflüsse, vom Follikel, vom Ei, vom Corpus luteum ausgehend, ziehen A. Mayer und Putuin in Frage. Beim Tierexperiment stören gehäufte Kohabitationen scheinbar den normalen Wechsel zwischen Corpus luteum und Follikel. Danach erscheint es A. Mayer „nicht ausgeschlossen, daß sie auch die Implantation des Eies beeinflussen könnten."

Alle bisher genannten Theorien gelten für jede Ektopika; die nächstfolgenden spezieller für die nichttubaren, also vor allem für die primäre Abdominalgravidität. — Putuin setzt voraus, daß das Ei selbst seinen Transport leitet, also eine Ei-innersekretorische Störung auch den Ei-Transport ins Pathologische verändert. Es soll sich zur Überleitung in die Tube vorübergehend eine Ovarkapsel bilden, wie sie bei den Muriden dauernd besteht. Bei Nichtbildung käme es zur Ablenkung des Eies und damit zur extrauterinen Gravidität.

Zweite Fragestellung: Funktionieren die Transportkräfte abnorm?

Unter abnormem Funktionieren der Transportkräfte ist zu verstehen:

1. Ihr einseitiges Inkrafttreten bei der äußeren Überwanderung.
2. Brachlegung der Transportkräfte der zweiten Tube bei äußerer Überwanderung durch entzündliche Prozesse (nach Schönholz), Verlagerungen, Verengerung der Tubenöffnung usw. (Fall Poten?)
3. Ein allzu stark strudelnder Nebentubentrichter oder ablenkend wirkende Darmperistaltik, vor allem im Verlauf der äußeren Überwanderung (die jetzt allerseits anerkannt, von Hans Baur als ein kompensatorischer Vorgang erklärt wird).

Die äußere Überwanderung für das wesentlich ursächliche Moment der extrauterinen Gravidität halten u. a. Baur, Hoehne, Jaschke, Pankow, Richter, Veit-Weber. Dagegen, daß sie allein, ohne zusätzliche Faktoren, Veranlassung der primären Abdominalgravidität werden muß, sprechen die zahlreichen Erfahrungen der Nebenhornnidationen bei äußerer Überwanderung. Sie braucht also zumindest keine vorzeitige (relative gegenüber der absolut vorzeitigen) Nidationsreife zu schaffen. — (Lahm sagt von dem Begriff „haftreif", es sei ein Begriff, den man nicht genauer bestimmen könne, also sozusagen ein Notbehelf.) — Walker zieht die Möglichkeit in Betracht, daß durch eine akzessorische Öffnung an Tube oder Nebentube das Ei wieder hinausschlüpfen könnte.

Lahm läßt überhaupt für alle Formen der Ektopika nur die oben an dritter Stelle genannte Ursache gelten, die abnorme Beschaffenheit der Ei-Bahn.

Diese abnorme Beschaffenheit im Verlauf der bei der primären Abdominalgravidität nur in Frage kommenden abnormen Eibahn muß darin bestehen, daß der Mutterboden irgendwie vorbereitet ist, das Ovulum aufzunehmen, daß also entweder mechanische Hindernisse sich bieten, die das Ei aufhalten, oder daß er biologisch lockend wirkt.

Die Vorbereitung des Mutterbodens denkt man sich so, daß Entzündungen außer Adhäsionen noch eine andere, nicht näher bestimmte Disposition zur Eiaufnahme schaffen (Engelmann, Fastenau, Kuncz u. a.); daß heterotope Uterusmucosa besteht, deren Entstehung man sich auf verschiedene Weise vorstellt, oder daß eine deciduale, schon zustandegekommene oder noch mögliche Reaktion anlockend wirkt.

Walker, Richter, Dobbert u. a. nahmen an, daß die Deciduabildung an sich die primäre Abdominalgravidität hervorrufe (Walker) oder daß nur an den Stellen, wo sich Decidua gebildet hat, die Einbettung des Eies erfolge. Beide Annahmen sind mit Veit-Weber wenigstens bedingt zurückzuweisen; denn deciduale Reaktion besagt nicht etwa ohne weiteres die Antwort auf den Implantationsreiz des Eies. Ektopische Decidua findet sich auch bei intrauteriner Schwangerschaft, was Schmorl als einer der ersten nachwies, und nicht nur im Becken-Bindegewebe, sondern auch auf Milz, Leber usw. (Verzesi nach Zimmermann) und ist nach Schmorl, Wätjen u. a. der Ausdruck einer allgemeinen, hormonal bedingten Reaktion des Bindegewebes. Zweitens bildet sich diese Decidua erst im dritten Schwangerschaftsmonat. Deciduainseln finden sich aber auch außerhalb der

Schwangerschaft im Becken-Bindegewebe. Es wäre also möglich, daß, wie sich R. Meyer ausdrückt, „das Ei in der Decidua wohler fühlt als anderswo", obwohl er die Bedeutung dieser Reaktion nicht überschätzt wissen will. (Ebenso Lahm.) — Eine Praedisposition zur Deciduabildung durch Entzündung nehmen Franke, Kehrer, R. Meyer, Schmid u. a. an, durch „besondere biologische Wertigkeit des Gewebes" vor allem Lahm.

Lahm hält eben diese Anspruchsfähigkeit des Gewebes für das zur Ei-Einnistung Führende. Diese biologische Wertigkeit, die in der gemeinsamen Abkunft vom Cölom-Epithel (Aschoff) beruht, macht es möglich, daß sich im Peritoneal-Epithel Endometriosen entwickeln, „zum Teil auf dem Boden frühzeitig entstandener Bildungsfehler, zum Teil als Folge hormonaler Einflüsse der Keimdrüse, zum Teil durch infektiös-toxische Reize ausgelöst." (Aschoff, Lehrbuch der Pathologie, Band II, Seite 599.) Von diesen Uterusmucosa - ähnlichen Wucherungen kann sich Veit vorstellen, daß sie für die Ei-Einbettung günstig wären. Maczewski hält sogar die primäre Einidation in der Bauchhöhle nur auf solchen Schleimhautinseln für möglich. (Er nimmt mit Sampson, dem Begründer dieser Theorie, an, daß die Uterusmucosa während der Menstruation in die Bauchhöhle gelangt ist. Gegen diese Theorie sprechen aber nach Maczewski selbst (Experiment Jakobsen), R. Meyer (Novak) die angestellten Untersuchungen.) Daß die Adenomyosen sich durch besonders reiche Decidua auszeichnen, ist verständlich.

Die drei genannten Ursachen können natürlich einzeln oder in beliebiger Kombination bei der Entstehung der Bauchhöhlen-Schwangerschaft mitwirken (Z. B. Fall Schönholz, Maxwell.)

Vielfach abgelehnt werden heute die Autoren, die ein psychisches oder physisches Trauma für die Ursache der Ektopika erklärten: W. A. Freund — Schreck während der Konzeption, Seeligmann — Fall auf den Rücken, und ähnliche Traumen kurz nach der Konzeption. Das Ei sollte sich gerade dort einnisten, wo es sich zur Zeit des Traumas befand. — Eher ist noch einleuchtend die Ansicht Kehrers (Diskussion zum Fall Richter), daß eine Präventivausspritzung des Uterus post cohabitationem zu Tubenkontrakturen und damit zu einer Wiederausstoßung des Eies führen könne.

Daß Spättraumen, wie es Seeligmann befürwortet, das schon primär peritoneal sitzende Ei an einen sekundären peritonealen Ort verschleppen könnten, wäre denkbar.

Fall	Jahr	Ätiologie
1. Galabin*	1896	?
2. Witthauer*	1903	Lues? Ovarialzyste? Autor nimmt äußere Überwanderung an.
3. Albertin*	1903	? Vorher 10 Geburten, 1 Abort!
4. Linck	1904	Menses beginnen erst mit 20 Jahren. Unregelmäßiger Blutungstyp. Ovarialinsuffizienz? Aber eine normale Geburt.
5. Seeligmann	1906	Sitz an d. Leber durch sekundäres Trauma?
6. Murphy*	1907	?
7. Gröné	1909	? Vorher 2 normale Geburten.
8. Hammacher*	1910	? 10 Jahre steril verheiratet.
9. Lane	1911	?
10. Rosner*	1911	?
11. Czycewicz	1912	Nach Ansicht des Autors äußere Überwanderung.
12. Richter	1912	Eventuell Praeventiv-Ausspritzung des Uterus mox post cohabitionem. Tubenkontraktur mit Eiaustreibung?
13. Gräfe	1913	Vor 2 Jahren gonorrhoische Perimetritis. Adhäsionen?
14. De Snoo*	1915	?
15. Fleischhauer	1917	? Vorher 3 Geburten.
16. Köhler	1918	?
17. Walker	1919	?7 normale Geburten, kein Abort! (Zeichen ganz leichter Entzündung in den Tuben.)
18. Reifferscheid	1920	? Rechtes Ovar zystisch verändert. Im linken Ovar Corpus luteum.
19. Jacquin	1922	?
20. Brugnatelli	1922	Kleinzystische Veränderungen der Ovarien?
21. Poten*	1924	Überstandener schwerer entzündlicher Prozeß der Genitalorgane und des Beckenperitoneums.
22. Schneider*	1924	Entzündlicher luetischer Prozeß der Genitalorgane.
23. Büttner-Waehneldt	1925	? 5 Geburten vorausgegangen; zuletzt 1921 artefizieller Abort wegen Hyperemesis.
24. J. Meyer	1925	?
25. Schönholz	1926	1. äußere Überwanderung. 2. Schwere Tuberkulose der linken Tube. 3. Ausgedehnte Verwachsungen an den gesamten Genitalorganen.
26. Timoschenko	1927	? Sitz an der Leber durch sekundäres Trauma?
27. Bierendempfel-Pleick*	1927	Spermatozoen haben den ligierten linken Tubenstumpf durchwandert, während das befruchtete Ovulum durch Adhäsion verhindert wurde, den rechten Weg zu finden. (Ansicht der Autorin.)

Fall	Jahr	Ätiologie
28. Maxwell usw.*	1927	Nach Ansicht des Autors äußere Überwanderung. Chronische Salpingitis links mit Obliteration des Fimbrienendes, linkes Ovar zystisch verändert, Corpus luteum rechts (wahrscheinlicher handelt es sich hier um eine primäre Tubargravidität).
29. Furgason*	1928	? 2 normale Geburten.
30. Pahl*	1928	?
31. Istel*	1930	Abgelaufene (?) schwere Entzündung der Genitalorgane. Entzündliche Adhäsionen.
32. Laubscher	1931	1916 Oophoritis, 1925 Abort mens III. Adhäsionen?

Auch bei einer Rückschau auf die hier angeführten, vielleicht in Betracht kommenden ätiologischen Momente ergibt sich ein durchaus uneinheitliches Bild. Abgesehen von den Fällen, bei denen gar keine Angaben vorliegen, weil sie nur im Referat zugänglich oder zu kurz abgefaßt waren, finden sich Ovarialzysten oder Insuffizienz bei 6 Fällen, Entzündungen mit den durch sie bedingten Folgen — auch eventuell äußere Überwanderung — bei 8 Fällen, Trauma (Theorie Seeligmann) in 3 Fällen; dagegen finden sich überhaupt keine ätiologisch verwertbaren Angaben in 6 Fällen und eine Anamnese, die für besonders leistungsfähige Generationsorgane spricht, — 5, 10 Geburten — in 5 Fällen.

3. Anatomie und Physiologie

Die Allgemeinerscheinungen der primären Abdominalgravidität entsprechen denen, die jede andere Extrauterinschwangerschaft auch macht. Es entstehen also dieselben Fernwirkungen auf den Organismus wie bei der intrauterinen Gravidität, und intrauterine Veränderungen.

Zu untersuchen sind daher nur 1. der Sitz der primären Abdominalgravidität, 2. die lokal bedingten Besonderheiten des Eibettes und 3. die der Fruchtentwicklung.

Sitz der primären Abdominalgravidität

Name	Sitz
1. Galabin*	Douglas
2. Witthauer*	Netzzipfel.
3. Albertin*	Unterfläche der Leber.
4. Linck	Hintere Douglasfalte.
5. Seeligmann	Leber, Gallenblase und parietales Bauchdekkenperitoneum.

Name	Sitz
6. Murphy*	Untere Fläche der Leber und Bauchwand.
7. Gröné	Rechte Seite des Beckenperitoneums, dort, wo das Peritoneum zur Bildung d. Lig. lat. umbiegt.
8. Hammacher*	Isthmischer Teil der Tubenserosa.
9. Lane	Raum zwischen vorderer Lendengrube und Niere.
10. Rosner*	Fall 1. Lig. lat. Fall 2. Boden des Douglas und Rektum.
11. Czycewicz	Netzzipfel.
12. Richter	Vordere Rektumwand.
13. Gräfe	Netzzipfel.
14. De Snoo*	Septum rectovaginale.
15. Fleischhauer	Zwischen den Abgangsstellen der Lig. sacro-uterina.
16. Köhler	Ansatz des Mesocolon am Sigmoid.
17. Walker	Linke Fossa ovarica.
18. Reifferscheid	Flexurmesenterium.
19. Jacquin	Douglas der Cervix-Hinterwand.
20. Brugnatello	Leber und parietales Peritoneum.
21. Poten*	Abgang der linken Tube vom Uterus.
22. Schneider*	Colon pelvinum. Lig. lat.
23. Büttner-Waehneldt	Zwischen der Douglasfalte und dem Rectum, auf das Rectum übergehend.
24. Meyer	Hintere Wand der Cervix uterie.
25. Schönholz	Tube Ovar Uterus, äußeres Blatt der Mesosalpinx; vor allem in den die Organe bedeckenden Adhäsionen.
26. Timoschenko	Lebernetz.
27. Bierendempfel-Pleick*	Uterushinterwand und Ovar.
28. Maxwell*	Mesovar, Mesosalpinx, Tubenwand.
29. Furgason*	Placentarsitz nicht genau angegeben.
30. Pahl*	Douglashinterwand und Kolon pelvinum.
31. Istel*	Uterushinterwand, Douglasperitoneum, Lig. lat. Seitliche Beckenwand.
32. Laubscher	Douglasperitoneum. Colon pelvinum.

Hoehne sagt, daß sich das befruchtete Ei da im Peritoneum anzusiedeln pflegt, wo es geschützt vor der Darmperistaltik zur Ruhe kommen und seine Ansiedlung durchführen kann. Solche Orte sind das Cavum Douglasii, sonstige Nischen der Beckengegend, wie die Fossa ovarica (Walker), eventuell auch das Netz und seltener weit vom Becken entfernte Gegenden wie die Leber, das Bauchdeckenperitoneum usw. Ist das Ei endgültig zur Ansiedlung gekommen, so scheint es gleichgültig zu sein, ob der Ort seiner Einnistung

ein mehr oder minder geschützter ist. Jedenfalls findet sich etwa die gleiche Anzahl von Frührupturen bei den tief in der Douglashöhle wie bei den auf den Darmmesenterien sitzenden Eiern (siehe die folgenden Seiten). Zum vollkommenen Austragen allerdings scheinen nicht alle Orte der Bauchhöhle gleich geeignet zu sein. Zu reifen und überreifen Kindern kam es nur bei einem Sitz der Placenta am Oberbauch. Beim Placentarsitz im Douglas wurde nur einmal ein wenigstens lebensfähiges Kind gefunden (Fall Istel*). Außer der beengteren Lage im Cavum Douglasii, der stärkeren Störung durch die Darmperistaltik und der Störung durch Zusammenballung der Kotmassen mag die schlechtere Blutversorgung der doch relativ dünnen Bindegewebsschicht eine Rolle spielen. (Immer vorausgesetzt, daß die beobachteten ausgetragenen Peritonealschwangerschaften wirklich auch solche sind).

Lokal bedingte Besonderheiten des Eibettes

Das Eibett ist zu untersuchen 1. Auf Zellzertrümmerung, 2. Auf Bildung eines Nitabuch'schen Fibrinoidstreifens (vorwiegend in der hämatrophen Periode der Schwangerschaft (Grosser). 3. Auf Bildung eines intervillösen Raumes — Blutung aus dem Eibett ist damit gleichbedeutend. 4. Auf Bildung decidualen Gewebes.

1. und 3. sollten vorhanden sein, damit eine Schwangerschaft als primär abdominal anerkannt werden kann. Der Nitabuch'sche Fibrinstreifen, d. h. die fibrinoide Degeneration mütterlichen Gewebes, wird selbst bei der intrauterinen Gravidität nicht immer in voller Ausdehnung gefunden und ist (siehe oben) in der embryotrophen Periode, die allerdings kaum zur Beobachtung gelangen wird, nicht vorhanden. Deciduale Reaktion aber ist (siehe Ätiologie) keineswegs notwendig, um eine Schwangerschaft entstehen oder bestehen zu lassen. Im übrigen kommen ja auch fast alle Tiere ohne Decidua aus. (Im Gegensatz dazu behauptet Robinson, daß der Entwicklungsmechanismus bei extra- wie bei intrauteriner Schwangerschaft auch in Bezug auf deciduale Reaktion des Bindegewebes derselbe sei — nach Beobachtung an 131 Fällen, und forderte Penkert auch für die primäre Abdominalgravidität Decidua).

Verfasser	Zellzertrümmerung	Nitabuch	Intervillöser Raum	Decidua
Witthauer*			Große freie Blutung	
Linck		streifige Fibrinniederschläge	Große fr. Blutung. Bluträume d. periton. Bindegewebes eröffnet durch Trophoblast	

Verfasser	Zell-zertrümmerung	Nitabuch	Intervillöser Raum	Decidua
Seeligmann			Blutung bei Ablösungsversuch d. Placenta von der Leber u. dem Bauchdeckenperitoneum	
Gröné		im Zusammenhang m. Zotten	Große fr. Blutung. Blutendes Eibett	Angeschwollene Peritonealendothelien
Hammacher*		Hyaline Degeneration d. Subserosa	Enorme Blutung. Ausbildung einer Art intervillöser Räume	Deciduale Veränder. von Serosa u. Subserosa
Lane			Für das Vorhandensein einer Blutversorgung spricht, daß ein lebendes Kind gefunden wurde bei keinerl. Zusammenhang des Fruchtsacks mit den Genitalorganen	
Czycewicz			Omentales Eibett stark blutend. Zotten und Netz stellenweise eng verbunden	Deciduale Reaktion d. Netzes
Richter			Große fr. Blutung. Blutung aus dem Rektumbett, in dem das Ei noch sitzt	Decidualer Zellkompl. im Peritoneum
Gräfe			Hämatocele in Zusammenhang mit dem Netz, in dem das Eikoagulum gefunden wurde	
De Snoo*			Hämaton bei unveränderten Adnexen	
Fleischhauer	+	+	Große Bauchhöhlenblutung aus ziemlich tiefer Delle kommend. Lakunenähnliche Bluträume im Eibett	Peritoneum streckenweise decidual Pseudodecidua?
Köhler	+	+	Schwere Blutung aus Perforationsöffnung am Mesocolon. Chorion frondosum mit dem Eibett verlötet. Vermutliches Peritonealgewebe von Bluträumen durchsetzt	Stellenweise einwandfreie Decidua
Walker	+	+	Zotten mit Syncythiumsprossen in Bluträume tauchend	*
Reifferscheid	+	in d. oberen Schichten d. mütterlichen Gewebes eine Fibrinoidschicht	Tötliche Blutung aus dem Eibett. Intervillöse Räume	Dec. Veränderungen d. bindegewebigen Gerüstes
Jacquin	Invasion fötaler Zellen i. mütterliches Gewebe		Blutung bei freien Adnexen	
Brugnatelli	Überreste von Leberelementen im Leberanteil der Placenta		Lebendes Kind bei fehlender Beziehung zwischen Genitalorganen u. Fruchtsack	Nur am parietalen Bauchfellanteil der Placenta
Schneider*			Blutung aus der Eihöhle (Aber Fruchtsack mit den linken Adnexen in Verbindung)	

Verfasser	Zell-zertrümmerung	Nitabuch	Intervillöser Raum	Decidua
Büttner-Wähneldt		Fibrinoides Gewebe	Nach Abstreichen des Eis beängstigende Blutung aus dem Wundbett. Blutlakunen	Zu Decidua umgewandeltes Peritoneum
J. Meyer			Ei festsitzend. Nach Ablösung Placentarinsertionsstelle diffus blutend. Zottengefäße mit Blut gefüllt	
Schönholz	Tiefes Eindringen in die Uterusmuskulatur. Zersplitterung der Muskelbündel	Breiter Fibrinstreifen in d. Tubenwand	Bauchhöhle und Eibett blutgefüllt. Innige Verbindung von Ei u. Mutterboden	
Poten*		+	Große fr. Blutung. Blutig imbibiertes Eibett (auf der Tube). Erweiterte Kapillaren, in die der Trophoblast hineingreift	Dec. umgewandelte Muskelkerne
Timoschenko			Vom Lig. teres hepatis geht ein Strang zur Placenta, in dem Gefäße verlaufen. (Aber Zotten nekrotisch. Zwischen Zotten und Leber narbig entartetes Bindegewebe)	
Bierendempfel-Pleick*			Blutung?	
Maxwell usw.*			Große freie Blutung	*
Furgason*			Unmöglichkeit, den mit den Därmen verwachsenen Teil des Fruchtsackes zu lösen?	
Pahl*			Große fr. Blutung. Nach Ablösung der Placenta parenchymatöse Blutung des Douglas- und Colonplacentarbettes	
Istel*			Blutung bei Ablösung d. Placenta. Nach Stillung durch Tamponade noch Sickerblutung aus der Tiefe des Douglas und der seitlichen Beckenwand	
Laubscher			Starke Blutung aus rundlichem Loch im Douglas. Placentarwärts kleine Bluträume	Deciduaähnl. Zellen an manchen Stellen

Die Fälle der nichtgenannten Autoren sind entweder zu wenig beschrieben oder mit zu großer Wahrscheinlichkeit keine primären Abdominalgraviditäten.

Aus dieser Zusammenstellung geht hervor, daß 1. ein intervillöser Raum, mikroskopisch oder sein makroskopisches Korrelat in Gestalt einer Blutung aus der Placentarinsertionsstelle oder eines lebenden Kindes bei streng isoliertem Fruchtsack, in allen Fällen gefunden wurde mit Ausnahme der Fälle Timoschenko und Furgason*. (Im Fall Timoschenko trat an die Stelle des intervillösen Raumes ein Gefäßstrang.

Diese Abnormität läßt annehmen, daß die Placentarinsertion an der Leber erst sekundär erfolgte, also eine sekundäre primäre Abdominalgravidität vorliegt, was übrigens auch Seeligmann von seinem Falle annahm.)

2. wurde auf Zellzertrümmerung (abgesehen von der, die sich durch die Nitabuch'schen Streifen manifestiert) zwar in einer ganzen Reihe von Fällen geachtet. Wesentlich ist der Nachweis nur da, wo keine Blutlakunen nachgewiesen werden konnten, aber doch der Anfall des Trophoblastes dargetan werden sollte, d. h. bei Leberinsertion. Gefunden wurde sie dort nur von Brugnatelli.

(Zellzertrümmerung in Gestalt von Synplasmen, Plasmodien usw. ist in der Statistik nicht erwähnt, weil ihr Ursprung, ob matern oder fötal, noch nicht ganz geklärt ist.)

3. wurde fibroinides Gewebe, wohl dem Nitabuch'schen Streifen entsprechend, ebenfalls als Ausdruck eines Trophoblastanfalles, nur in der geringeren Zahl der genauer untersuchten Fälle gefunden.

4. fand sich deciduale Reaktion in ungefähr der Hälfte der Fälle, und zwar ebenso häufig bei Schwangerschaften älteren, wie bei solchen jüngeren Datums.

Eine kleinzellige Infiltration — in der Statistik nicht angeführt —, die Czycewicz als Ausdruck des sekundären Sitzes auffassen wollte (siehe oben), wird erwähnt bei Gröné, Reifferscheid, Timoschenko, Laubscher u. a., also ganz heterogenen Fällen.

Lokal bedingte Besonderheiten der Fruchtentwicklung

Das Diskutabelste der peritonealen Fruchtentwicklung schien Veit die Fruchtsackbildung zu sein, — natürlich nicht der Fruchtsack der ganz jungen Gravidität, der außen einfach aus einer durch das Peritoneum gebildeten Membrana capsularis besteht (besonders schön nachgewiesen in den Fällen Richter, Fleischhauer, Reifferscheid), sondern der einer Gravidität, die sich in dem Zustand befindet, der im Uterus gegen Ende des dritten Monats herrscht, wenn es zu einer Verschmelzung der Decidua capsularis und der Decidua parietalis kommt. Veit, ebenso Pankow, können sich aus anderen als aus sekundären Membranen bestehende Fruchtsäcke — d. h. ihren äußeren Anteil — nicht vorstellen. (Diese sekundären Membranen entstehen nach Pankow auf den peritonealen Reiz der ausgetretenen Frucht hin.) Dagegen nimmt Walker an, daß an Stellen ektopischer Schleimhaut

auch ein Reflexsack entstehen könnte. — Deshalb fordert Veit zum mindesten Exstirpation eines Stückes des Fruchtsackes und seine Untersuchung auf eventuelle ovarielle oder muskuläre (tubare) Elemente, ehe er eine Schwangerschaft als primäre Bauchhöhlenschwangerschaft anerkennen kann.

Leider ist diese Untersuchung gerade in den weit vorgeschrittenen Fällen bisher fast durchweg versäumt worden. Nur im Fall Timoschenko wurde der Eisack untersucht und frei von ovariellen wie tubaren Bestandteilen gefunden.

Nackte Eihautsäcke werden in späteren Stadien in der Bauchhöhle nicht aufgefunden und sind auch nicht möglich, da sie ja mangels gefäßführender Matrix alsbald zugrunde gehen müssen. Eher noch kann die Frucht frei in der Bauchhöhle existieren (Fall Lane).

Daß bei baldiger sekundärer Verklebung des von der peritonealen Matrix frei gewordenen Amnions mit adhäsiven Membranen keine Nekrobiose der Schafhaut einzutreten scheint, beweisen die bei den ausgetragenen Schwangerschaften gefundenen Fruchtwassermengen. (Theorie Hinselmann, nach Vorländer.) Allerdings mögen auch Sekundäransammlungen, hervorgerufen durch die exsudative Entzündung des Peritoneums hier mitspielen (Hoehne, Pankow). Es wurden gefunden:

Bei Seeligmann	eine nicht genau angegebene, jedenfalls also nicht abnorm geringe Fruchtwassermenge.
Bei Murphy*	reichliche Menge.
Bei Brugnatelli	mäßige Quantität.
Bei Timoschenko	ca. 2 Ltr.
Bei Furgason*	ca. $1^1/_2$ Ltr.
Bei Istel*	?

Der gewöhnliche Verlauf der Peritonealgravidität führt aber nicht zu Fruchtsackbildung und Weiterentwicklung nach Austreten der Frucht, sondern ist ein anderer.

Daß schon ganz früh, infolge schlechter Ernährungsverhältnisse, das Ei ebenso wie in der Tube sich in ein winziges Fruchtkapselhämatom verwandeln und unbemerkt zugrundegehen kann, muß man analog den bei der Tubargravidität gemachten Erfahrungen annehmen. Bei einem zweiten Teil der Fälle tritt die Katastrophe ein, sobald der Trophoblast Gefäße eröffnet, die seinen winzigen Verhältnissen nicht entsprechen, also Praekapillaren oder noch größere Gefäße (was von Walker sehr schön beschrieben wird). Entweder kommt es zu einer Blutung nur in die Eihöhle hinein und damit wieder zu einem Fruchtkapselhämatom oder aber zu einer mehr oder weniger vollständigen Losreißung der Placenta, einem Bloßlegen der vom Trophoblast eröffneten Gefäße und

damit zu einer freien oder durch das Netz abgekapselten Blutung in die Bauchhöhle. Das Ei wird hierbei natürlich meist mitdurchblutet und geht zugrunde. Zu diesem Vorgang kommt es im allgemeinen zwischen der dritten und sechsten Woche. Erklärlich ist, daß dann ein Embryo oft nicht gefunden werden kann. Zu einem derartigen Ausgang mag es wohl gekommen sein bei den Fällen Witthauer*, Linck, Gröné, Hammacher*, Czycewicz, Richter, Gräfe, Köhler, Walker (hier wurde ein Föt gefunden), Poten*, Büttner-Waehneldt, Schönholz, Maxwell*, Laubscher.

Bei wieder einem anderen Teil der Peritonealgravidität kommt es zu einem Analogon des Tubarabortes, das allerdings klinisch die Erscheinungen der Tubarruptur macht. — Die peritoneale Capsularis, weniger gut ernährt und weniger widerstandsfähig als die uterine, wird schon früh dem Druck des wachsenden Eies nicht mehr standhalten. Während es nun im Uterus gleichlaufend zu einer Atrophie der Capsularis und des Chorion kommt, also die Gefährlichkeit des Chorion (laeve) mit der Widerstandsfähigkeit der Decidua abnimmt, atrophiert in der Bauchhöhle nur die peritoneale Hülle, während das Chorion noch frondöse Eigenschaften behält. — Im Fall Richter fand sich allerdings schon in der nach Richters Schätzung fünfter Woche ein fast ausdifferenziertes Chorion laeve. Auch Reifferscheid erwähnt „einzelne niedrige Zottenbüschel des Chorion laeve im Gegensatz zum reichlich entwickelten Chorion frondosum“ in der sechsten bis siebten Woche. — Beitragen zu der frühen Ruptur mag, daß die Kapsel schon dadurch, daß sie nicht decidual umgewandelt ist, unter schlechteren Ernährungsverhältnissen steht, ferner, daß ihre Gefäße eben nicht, wie im Uterus, in „zähfeste Schleimhaut förmlich eingemauert sind“ (Aschoff), und daher eine „widerstandslosere Bahn als die uterinen haben“ (Aschoff).

Durch plötzliche Blutdruckerhöhung oder Trauma wird eine Ruptur begünstigt (Fall Timoschenko); natürlich auch durch mechanische Läsion bei ärztlicher Untersuchung (Fall Schneider, Meyer). G. H. Schneider sieht auch entzündliche Erkrankungen des Abdomens für eine Ursache des vorzeitigen Endes einer Extrauteringravidität an, Zimmermann schon die Insulte, die der schwankende Bauchdruck und die Darmbewegungen machen.

Die Blutung kann auch auf den Mutterboden übergreifen und reißt dann die Placenta ganz oder zum Teil los; sie kann dabei zur Abreißung des Föten führen (Fälle De Snoo*, Fleischhauer, Reifferscheid, Jacquin, Meyer).

In ganz seltenen Fällen geht, nach Ansicht von Seeligmann, das Ei hierbei nicht zugrunde, sondern heftet sich an anderer Stelle der Bauchhöhle von neuem an, um sich weiterzuentwickeln (Fälle Seeligmann, Timoschenko?). Seeligmann behauptet sogar, daß jede Leberschwangerschaft so entsteht. — (Veit verficht den extrem entgegengesetzten Standpunkt, daß es sogar zur sekundären Bauchhöhlenschwangerschaft nur nach Usur, nie nach Ruptur des Fruchtsackes käme.) Richter sagt zum Fall Seeligmann, es erschiene ihm sehr unwahrscheinlich, daß ein von seinem primären Peritonealsitz gelöstes dreimonatiges Ei, also von Faustgröße, sich entgegen der Schwere und trotz der Darmperistaltik zur Leber bewegen und dort anheften sollte. Für wahrscheinlicher hält er eine primäre Verschleppung in die Lebergegend und ein nur vorgetäuschtes Rupturbild.

Die wenigen weiterentwickelten Fälle rupturieren entweder später auch noch (Fälle Galabin*, Schneider*, Pahl*) oder werden ausgetragen, falls es nicht, wie im Fall Albertin* wegen zu starker Beschwerden oder, wie im Fall Istel*, wegen anscheinend drohenden Kindstodes — Abgang von Blut — vorher zur Operation kommt.

Die Früchte waren ohne Besonderheiten, nicht mißbildet; das Kind des Falles Seeligmann sogar übertragen — 5 kg schwer; bei dem unter richtiger Diagnose operierten Fall Brugnatelli blieb die Frucht am Leben. Das Fehlen von Mißbildungen schiebt Timoschenko auf die unbeengte Lage der Frucht, gegenüber der im kleinen Becken.

Selbstverständlich mag es bei der primären, ebenso wie bei der sekundären Schwangerschaft auch zu Verjauchungen (Morian, Dobbert — zitiert nach Werth) oder Steinkindbildungen (Rein) kommen; doch kann man hier die Art der Schwangerschaft nicht mehr mit Sicherheit feststellen. Selbst wenn das Kind erst acht Monate abgestorben ist, wie im Falle Furgason*, dürfte selbst bei sorgfältiger Untersuchung des Fruchtsackes eine sichere pathologisch-anatomische Diagnose kaum gestellt werden können.

Daß bei der ausgetragenen oder nahezu ausgetragenen primären Bauchhöhlenschwangerschaft der Mutterboden stark geschädigt wird und es so zu letalem Ausgang oder doch komplikationsreichem Verlauf kommen muß, bedarf keiner Erklärung.

4. Klinischer Verlauf und Diagnostik

Der untersuchende Arzt wird bei der Diagnose des frühen oder späten Stadiums der primären Abdominalgravidität,

bei der Diagnose der ungestörten oder gestörten Form vor ganz verschieden große Schwierigkeiten gestellt.

Die ungestörte Gravidität des Frühstadiums macht keinerlei alarmierende Symptome. Die Frauen wissen zum Teil nicht einmal, daß sie schwanger sind, da die Störung häufig schon vor dem ersten Ausbleiben der Periode einsetzt (Gröné, Richter, Fleischhauer, Köhler, Walker, Maxwell*).

Macht eine Schwangerschaft überhaupt erst Symptome, so ist das meist schon ein Zeichen für die beginnende Eilösung. Bei fast jeder Abdominalgravidität finden wir in der Anamnese Berichte über vorausgegangene Koliken (von Veit-Weber als peritonitische Prozesse aufgefaßt), die sich aber wieder beruhigen, dann wieder auftreten, eventuell noch einmal abklingen und endlich zum letzten Male erscheinen, zusammen mit allen übrigen Zeichen der Ruptur. — Im Falle Büttner-Waehneldt, bei denen das Ei teilweise auf dem Rectum saß, stellten sich ungefähr von der fünften Woche an auch Druck in der Mastdarmgegend und Durchfälle ein. Die Patientin kam in die Klinik mit wehenartigen Schmerzen in Mastdarm und Unterleibsgegend. — Uterine Blutungen, die bei der beginnenden Störung der Tubargravidität eine Rolle spielen, finden sich ebenfalls in der Vorgeschichte. — In einem Fall ist kurz nach den erwarteten Menses schwacher vaginaler Fluß angegeben (Fall Meyer), doch ist dies wohl als ein Analogon der bei intrauteriner Gravidität noch eine Zeitlang fortbestehenden uterinen Absonderungen aufzufassen. In allen Fällen, die schon mit diesen diffusen Symptomen zur Untersuchung kamen, wurde die richtige Diagnose nicht gestellt. Man denkt an Salpingitis, intrauterine Schwangerschaft, zieht wohl auch die extrauterine in Frage, läßt die Frauen aber dann doch ruhig wieder nach Haus. Ganz typisch ist der Fall Schneider. — Die Patientin ließ sich seit Mai untersuchen; aber erst die Ruptur im Juli führte zur Operation. Exitus 4 Stunden p. op. (Siehe auch Fleischhauer und Laubscher.)

Wenn auch die Diagnose der ungestörten Bauchhöhlenschwangerschaft dieses Stadiums unmöglich sein mag (Jaschke, Pankow, Zimmermann), da der Uterus in den ersten Monaten ebenso wie bei der intrauterinen Schwangerschaft Hypertrophie und Auflockerung zeigt, so wäre es doch denkbar, daß man sich wenigstens bei diesen aufmerksam machenden Fällen mit der Möglichkeit der Extrauterinen zum mindesten — differential-diagnostische Abgrenzung gegen primäre Abdominalgravidität ist hier nicht möglich — befaßte. Die teigige oder auch nicht teigige Schwellung (Richter, Köhler;

aber nach Ruptur) bei positivem Aschheim-Zondek und sonstigen Frühschwangerschaftzeichen würde dann doch zur Vorsicht mahnen. Da bei der bestehenden Angst vor Schwangerschaft der Arzt jetzt mehr als je Gelegenheit hat, unversehrte Ektopikä zu sehen, gelingt es vielleicht auch einmal, deren Diagnose schon im Frühstadium zu stellen.

Leichter wird die Diagnose, wenn die Peritonealgravidität glücklich über den zweiten Monat hinausgelangt ist. Daß aber auch dann noch keine richtige Diagnose gestellt zu werden braucht, lehrt der Fall Pahl*, wo bei einer unter Rupturerscheinungen am Ende des fünften Monats eingelieferten Frau an intrauterine Gravidität kompliziert durch Leiden im Oberbauch gedacht wurde. Im Fall Schneider (siehe S. 24) wurde bis zur Ruptur die Diagnose intrauterine Gravidität plus Ovarialgeschwulst, bezw. Sactosalpinx gestellt. Im Fall Istel wurde bei einer ca. 16 bis 18 Wochen alten Gravidität mit einem drei Querfinger über der Symphyse stehenden Uterus und faustgroßem Tumor neben der nach links gedrängten Portio intrauterine Gravidität plus Myom diagnostiziert. (Die Konsistenz des fraglichen Myoms ist nicht angegeben.) Daß im Falle Albertin 1902 bei foudroyanten Erscheinungen (siehe Kasuistik), aber fehlenden Zeichen der Ruptur nicht an Extrauterinschwangerschaft gedacht wurde, ist leichter verständlich.

Die Diagnostik der Bauchhöhlenschwangerschaft dieser Periode ist die jeder anderen Extrauterinen auch. „Einen diagnostischen Unterschied der verschiedenen Arten an der Lebenden zu machen, sind wir bis jetzt nicht imstande." (Veit-Weber S. 552.) Nachzuweisen ist also 1. die Gravidität überhaupt, 2. der ektopische Sitz. Von differentialdiagnostischer Wichtigkeit ist die Unterscheidung des im Douglas sitzenden Fruchtsackes vom incarcerierten Uterus (siehe Fall Istel*), zumal beide Einklemmungserscheinungen machen, da bei einem Aufrichtungsversuch am extrauterinen Fruchtsack es fast in allen Fällen zur Ruptur kommen würde; doch läßt sich (nach Hoehne) der extrauterine vom intrauterinen Fruchtsack durch seine mangelnde Kontraktion bei Einspritzung eines Hypophysenpräparates leicht unterscheiden.

Kommt die Peritonealgravidität, wie es die Regel ist, zur Ruptur, so macht sie die typischen Erscheinungen einer jeden Ektopikaruptur, also einen Kollaps mit Bauchdeckenspannung und Flankendämpfung. Auch der Befund bei bimanueller Untersuchung ist nicht abweichend. Selbst wehenartige Schmerzen, die man extrauterin für ein Privileg der Tube

hielt, werden angegeben (Fälle Gröné, Büttner-Waehneldt) — Grönés „Wehen" erklärt Richter durch Appendixnähe —. Walker hält wehenartige Schmerzen (siehe Kap. 1) für Zeichen eines Tubaraborts. Nach ihm sprechen sie gegen extrauterine Gravidität. — Operiert wird meist unter der Diagnose: Extrauterinschwangerschaft. Im Fall Pahl* führte neben der Anamnese (Magenleiden) die Probepunktion irre, bei der sich „ein wenig klare gelbliche Flüssigkeit vom Aussehen eines serösen Exsudates, aber kein Blut" ergab. Pahl hat hier also anscheinend, da die beiden Ovarien vollkommen normal befunden wurden, Fruchtwasser aspiriert (siehe Zimmermann VII — Grenzen der Probepunktion S. 59 bis 64). Der Ausgang dieser Rupturen scheint weniger gut zu sein als der bei anderen extrauterinen (Reifferscheid, Jaçquin, Schneider*, Pahl*). Peritonitische Erscheinungen, durch Verletzungen hervorgerufen, die bei der Ablösung der auf dem Darm haftenden Placenta gesetzt wurden, mögen eine Rolle bei den relativ häufigen Todesfällen spielen. — Durchbrüche der primären Abdominalschwangerschaft in den Darm oder die Harnblase, Verjauchungen nach Austritt von Darmbakterien in den Fruchtsack usw., mögen vorkommen, sind aber bisher nicht beschrieben worden.

Selbst die Diagnose der Peritonealschwangerschaft der letzten Monate ist nicht einfach; differentialdiagnostische Abgrenzung gegen die sekundäre ist fast unmöglich. Falls man an eine zweimalige Nidation in der Bauchhöhle glaubt, gibt es gegen die sekundäre Bauchhöhlenschwangerschaft nicht einmal die Abgrenzung durch Rupturerscheinungen im Frühstadium, die Chatunzew, Zimmermann u. a. als typisch für die sekundäre Bauchhöhlenschwangerschaft erklären. Anamnestisch finden sich: besonders starkes Übelbefinden, andauernde Schmerzen während der ganzen Zeit der Schwangerschaft, als sehr schmerzhaft empfundene Kindsbewegungen, Erbrechen auch in der späteren Zeit der Gravidität, Abmagerung (18 kg im Fall Furgason*), Ikterus bei Sitz der Placenta an der Leber. Stirbt das Kind ab, so kommt es zu einer Blutung (Timoschenko) — im Fall Istel* blutete es schon vor Absterben des Kindes —, oder zum Abgang einer Membran (Fall Seeligmann), eine Weile vorher schon zum Aufhören der Kindsbewegungen. Wehen werden (außer in den Frühfällen, wo es sich nur um wehenartige Empfindungen handelt) nur von Furgason*, und zwar um 4 Wochen verspätet, angegeben; dabei soll das Kind erst 4 bis 5 Wochen später abgestorben sein; hier blutete es auch stark ca. 3 Wochen vor dem Absterben des Kindes.

Trotz der auffälligen anamnestischen Angaben ist selbst die Diagnose Gravidität nicht immer gestellt worden (Fall Timoschenko — Diagnose: langgestielte Eierstockscyste, da gar kein Zusammenhang mit den Beckenorganen vorhanden war.) Charakteristisch für die primäre oder sekundäre Bauchhöhlenschwangerschaft ist:

1. Eine hochstehende Geschwulst;
2. Fehlen eines sichtbaren Zusammenhangs zwischen dieser Geschwulst und dem Uterus (1 und 2 bei sämtlichen ausgetragenen primären Abdominalgraviditäten und im Falle Albertin);
3. Unbeweglichkeit (Brugnatelli, Timoschenko und unbedeutende Schmerzhaftigkeit der Geschwulst;
4. Erscheinungen seitens des Darmes (nach Chatunzew) (vielleicht in den mit Erbrechen einhergehenden Fällen Timoschenko und Furgason*);
5. Kein Konsistenzwechsel bei längerer Palpation des Fruchtsackes;
6. Bei Perkussion teils gedämpfter Schall, teils — durch die überdeckenden Därme — tympanitischer (Brugnatelli);
7. Seitliche Lage (alle Fälle bis auf den Fall Furgason*).

Große Druckempfindlichkeit des Abdomens, die Hoehne als typisch schildert, fand sich nur im Fall Istel*. Nach unten gedrängte, nach oben sehende Portio usw., dem Fruchtsack entgegengesetzt, dabei der Fruchtsack in Verbindung mit den Genitalorganen (Pankow) spricht für sekundäre Bauchhöhlenschwangerschaft. Ebenfalls eher für sekundäre spricht ein Durchtastenkönnen der Kindesteile direkt unter der Bauchdecke, da die primäre Abdominalgravidität fast durchweg ihre Hülle nicht durchbricht.

Wichtigstes differentialdiagnostisches Hilfsmittel ist das Röntgenbild geworden, seit es möglich ist, das fötale Skelett schon in der 14. bis 20. Woche (Leiser, zit. nach Zimmermann) zur Darstellung zu bringen, und man sicher ist, das Leben des Fötus — falls man es erhalten will — dank der kurzen Belichtungszeit nicht mehr zu schädigen. Abgesehen vom Sitz des Fötus erkennt man die primäre Bauchhöhlenschwangerschaft an der ungezwungenen Haltung des Kindes. Brugnatelli und Istel* stellten die endgültige Diagnose mit Hilfe des Röntgenbildes. Im Fall Furgason* wurde zwar von einem anderen Arzt ein Röntgenbild gemacht; aber es wurden keine Folgerungen daraus gezogen. Die Erfahrungen, die man mit dem Pneumoperitoneum gemacht hat, sind noch zu dürftig; abgesehen davon ist seine Anwendung vorder-

hand wegen der Gefahr einer Fruchtsackruptur, Infektion usw. noch zu bedenklich.

Die Diagnose der ausgetragenen oder in einem fortgeschrittenen Stadium befindlichen Bauchhöhlenschwangerschaft, einer primären oder einer sekundären, ist deswegen wichtig, weil im Gegensatz zu den Kindern bei ausgetragenen Tubenschwangerschaften die Früchte hier anscheinend öfter wohlgebildet und wohl auch öfter lebensfähig sind. — Das Kind: Brugnatelli blieb leben, das Kind: Lane lebte 24 Stunden, das Achtmonatskind: Istel* 8 bis 10 Stunden, das Kind: Furgason* über das Schwangerschaftsende hinaus, die übrigen anscheinend bis zum Schwangerschaftsende; der Föt im Fall Albertin* wurde lebend geboren. Eine konservative Therapie hätte hier vielleicht eine, wenn auch geringe Berechtigung.

5. Therapie

Für die ungestörte wie die unterbrochene Peritonealschwangerschaft gilt der von Werth 1887 für alle Extrauterinen geprägte Satz: „Die ektopische Schwangerschaft ist unter dem Gesichtspunkt einer bösartigen Neubildung zu betrachten und zu behandeln". Ausnahmen von diesem „kategorischen Imperativ" der Ektopika gibt es nur ganz wenige.

Das Mittel der Wahl ist die 1884 zum erstenmal von J. Veit geübte abdominale operative Entfernung des ganzen Fruchtsackes, ebenso wie bei jeder anderen Form der extrauterinen Gravidität. Die Colpotomia posterior, zu der ja vielleicht ein im Douglas sitzender Tumor, also eine eventuelle Peritonealschwangerschaft, noch mehr locken würde wie eine sichere Tubargravidität, ist wegen ihrer geringeren Übersichtlichkeit jetzt fast von allen aufgegeben worden. Daß früher geübte konservative, aber recht bedenkliche Methoden, wie Fruchtsackpunktion, Morphiuminjektion in den fötalen Körper oder ins Fruchtwasser, Abtötung durch den elektrischen Strom usw., zur Präventivbehandlung längst überwunden sind, versteht sich von selbst (siehe Werth II S. 932 bis 935).

Auch bei der primären Bauchhöhlenschwangerschaft ist am häufigsten zu behandeln die Ruptur im Frühstadium der Gravidität. Die Technik ist zum großen Teil dieselbe wie bei anderen Extrauterinschwangerschaften, schon aus dem Grunde, weil vor Eröffnung der Bauchhöhle fast nie die richtige Diagnose gestellt ist. Gleich sind also Geschwindigkeit des Vorgehens nach gestellter Diagnose, ohne Abwarten des Chocs,

Narkose und medianer Längsschnitt zwischen Symphyse und Nabel — wenn nicht eben wie im Fall Pahl* infolge einer falschen Diagnose der Bauchschnitt zunächst im Oberbauch angelegt wird, oder wenn nicht ein kleiner Föt direkt unter der Leber fühlbar ist (Albertin*). Von der Scheide aus wird man nur vorgehen, wenn Fieber auf eine vereiterte Hämatocele hinweist, die bei primärer Abdominalgravidität ja schon an sich selten ist. Auch das weitere Vorgehen: Bluttrans- oder Reinfusion, eventuell Ausspülung mit phys. Kochsalzlösung nach Döderlein, ist das Gleiche. Schon spezieller für die Peritonealschwangerschaft in Betracht kommt eine prophylaktische Äthereinfüllung in die Bauchhöhle p. op. (20 bis 40 ccm), um einer Peritonitis vorzubeugen (nach Mandelstamm und Rübsamen). Äther wirkt desinfizierend und Darmperistaltik anregend, dient auch zur Vorbeugung sekundärer Darmverklebungen, „die beim Zurückbleiben wenn auch kleiner Teile der Kapsel auf der Darmserosa nicht selten entstehen." Selbstverständlich sind auch alle Nachbehandlungsmaßnahmen dieselben.

Anders ist nur die Behandlung des peritonealen Placentarbettes. Während man sonst außer dem Ei auch den „trächtigen Abschnitt des extrauterinen Fruchthalters" (Hoehne) mitentfernt, da ein Zurückbleiben von Trophoblastmaterial zu neuen Arrosionen, eventuell zu dem besonders malignen Ektopika-Chorion-Epitheliom führen könnte, ist hier natürlich oft weder ein Stück Lig. lat. noch Douglas in gründlicher Weise und nur in seltenen Fällen ein Stück Darm zu entfernen. Beim Netz (Witthauer*, Czycewicz, Gräfe) wird man die zuführenden Gefäße unterbinden, resp. die Stelle des Eisitzes exstirpieren.

Bei Sitz der Placenta im Douglas, an der Hinterwand des Lig. lat., an der Rückseite des Uterus, an der Tube (!), am Rektum usw. wird man versuchen, das Placentarbett zu exstirpieren, was natürlich nur in den ersten Monaten gelingen wird (Gröné, Hammacher*, Fleischhauer, Poten*, Schönholz, Maxwell*). Bei Verwachsungen mit den Adnexen (Hammacher*, Schneider*, Schönholz) werden die Adnexe mit exstirpiert.

Ist die Exstirpation nicht möglich, so kommt es doch scheinbar nur selten nach der Entfernung des Eies von seinem Mutterboden, wie von Veit-Weber angegeben, zu einem Blutungsstillstand allein durch den Schluß der Gefäße des intervillösen Raumes (Fall Linck). Man muß entweder eine Zeitlang ein Tampon gegen die blutende Stelle pressen (Meyer, Pahl*), mittels durchgreifender Nähte die Wundstelle

versorgen (Fleischhauer, Köhler, Walker, Büttner-Waehneldt, Laubscher) oder sonstwie überperitonealisieren (Gröné, Rosner*, Richter). Liepmann stillte eine Blutung an der Radix mesenterii durch Transplantation eines Netzstückes — allerdings nach Entfernung eines Cystadenoms (siehe Linck). Bei superfizieller Tubargravidität (siehe oben) entfernt man natürlich die ganze befallene Tube schon der Diagnose wegen, wie man überhaupt, wenn nicht makroskopisch ein eindeutiger Befund vorliegt, meist die Tube der befallenen Seite mitentfernen wird.

Wenn einmal die Wahrscheinlichkeitsdiagnose schon vor der Ruptur gestellt wird, so sollte in Anbetracht der ständig drohenden Perforationsgefahr die Operation so bald als möglich vorgenommen werden. Im Fall Laubscher wurde am 7. XI. eine Frau mit Verdacht auf grav. extrauterina eingeliefert, am 8. XI., da sie sich wohlfühlte, und eine sichere Diagnose nicht zu stellen war, wieder entlassen, am 1. XII. mit Ruptur eingeliefert.

Sekundäre und primäre Bauchhöhlenschwangerschaften, die über die erste Hälfte der Schwangerschaft hinausgetragen werden, sind auch in Bezug auf ihre Therapie vielleicht etwas anders zu beurteilen als andere weit fortgeschrittene Schwangerschaften, da ihre Prognose für den Föt eine etwas günstigere ist, dank seiner freieren Entwicklungsmöglichkeit außerhalb des kleinen Beckens. Allerdings sind dafür aber die für die Mutter bestehenden Gefahren höher als bei typischem Sitz der Placenta. Darüber, wie man die fortgeschrittene Extrauteringravidität im allgemeinen behandeln soll, ist man sich, seit Rein 1892 wohl zum ersten Male ein Austragenlassen der ektopischen Frucht befürwortete, bis heute nicht einig geworden. Die Statistiken sind widerspruchsvoll, und Hoehne macht mit Recht darauf aufmerksam, daß selbst in den Fällen, wo ein gesundes Kind am Leben blieb, dies oft mit großen unverhältnismäßigen Opfern, wie dauernder Sterilisierung durch Totalexstirpation des Uterus, bezahlt werden mußte. Noch schwerer wiegen vielleicht die häufigen Todesfälle, die noch in der Spätperiode der Schwangerschaft, während und nach der Operation eintraten — einmal, im Fall Zweifel, einen Tag vor der festgesetzen Operation (siehe Hoehne IV, S. 775), veranlaßt durch Ruptur, durch Verblutungen nach Ablösung der Placenta, durch Peritonitiden. Zu bedenken sind auch die zahlreichen Komplikationen gegen Ende der Schwangerschaft: Ernährungsstörungen, Ileus der Mutter, bedingt durch immer weiteres Übergreifen der Placenta auf Darm und Peritoneum und durch sich bildende

Adhäsionen. Rechnet man dazu die verhältnismäßige Seltenheit gesunder, wohlgebildeter Kinder, so wird verständlich, daß die milder urteilenden Autoren (Fränkel, Hoehne, Istel, Lichtenstein, Veit-Weber, Zimmermann) sich ungefähr auf folgenden Standpunkt einigen: abzuwarten, wenige Wochen bis zum Stadium der gerade erreichten Lebensfähigkeit unter strengster klinischer Aufsicht ist nur da, wo die Mutter sich wohlbefindet, das Kind lebt und in keiner Zwangshaltung liegt, und ein Kind, etwa nach langjähriger Sterilität, dringend gewünscht wird. — Aus dieser Formulierung geht schon hervor, daß im allgemeinen überhaupt nur bei der Bauchhöhlenfrucht ein Abwarten in Frage kommt. Im Fall Brugnatelli wartete man unter klinischer Beobachtung, nachdem ein 8monatiger Föt in zwangsfreier Haltung im Röntgenbild festgestellt worden war, einen Monat und operierte dann wegen Verschlechterung des subjektiven Befindens der Patientin. Das normal gebildete Kind blieb am Leben; die Mutter starb, wohl hauptsächlich an den Folgen einer durch den Placentarsitz bedingten Lebererkrankung. Im Fall Istel* wurde bei einem 7Monatsföt gewartet, bis der Abgang von Blut im 8. Monat zur Operation zwang.

Aus den oben angeführten Gründen, dann wegen der noch größeren Gefahr des Entstehens von Verwachsungen, vor allem wegen der möglichen Infektion des Fruchtsackes mit nachfolgender Verjauchung, wird man nach gestellter Diagnose nicht erst den Tod des Kindes abwarten, weil Gefäßthrombosierungen dann die Ablösung der Placenta leichter machen können. Dieses Verfahren wurde schon von Rein verworfen, wird aber jetzt noch von manchen Autoren, z. B. Heyn, empfohlen. Wird die Diagnose erst nach dem Tode des Kindes gestellt, so ist ebenfalls möglichst bald zu operieren. Im Fall Furgason* ließ sich die Patientin, obwohl das Röntgenbild schon im August gemacht war, erst im Januar operieren.

Die beste Operationsmethode ist die Totalexstirpation von Placenta, Fruchtsack und Mutterboden, da bei Zurücklassung von Placenta- oder Sackteilen die Gefahren der Nachblutung, die tödlich werden kann (le Doux), und der postoperativen Verjauchung mit Allgemeininfektion drohen. — Sittner stellte in seiner statistischen Arbeit fest, daß das radikale Vorgehen dreimal bessere Erfolge hat als das zurücklassende. Das gilt noch heute. — Aber diese Radikaloperation ist bei der fast stets bestehenden Unmöglichkeit gefäßgesicherten Vorgehens kaum auszuführen. — Timoschenko gelang es, allerdings nachdem das Kind schon 5 Monate abgestorben war, den

extragenital sitzenden Fruchtsack uneröffnet unter heftiger Blutung abzulösen, die er dann mit Tamponade und später mit Druckverband stillte. Die Patientin genas. Bei Albertin, der ebenfalls Föt und Placenta entfernte, starb die Patientin am folgenden Tage nach Choc (?). Im Fall Istel* wurde bei der Totalexstirpation vorsichtshalber auch der Uterus, dessen Hinterwand ebenfalls Placentarsitz war, mitentfernt. — Bei primärer Abdominalgravidität mit Insertion der Placenta auf dem Darm käme in manchen Fällen eine Darmresektion in Frage, die wohl noch bessere Resultate verspräche als der Placentardeckel, den Amreich zur Vermeidung abundanter Blutungen aus den Mesenterialgefäßen auf dem Darm lassen will. Dieser Deckel mag wieder besser sein als die vollkommene Abschälung der Placenta, die Pahl* vornahm. In seinem Fall blieb auf dem Colon ein parenchymatös blutendes Wundbett zurück. Die Blutung wurde durch Tamponade gestillt, Douglasdrainage, glatter postoperativer Verlauf bis zum letzten Tage. Dann Zeichen einer allgemeinen Peritonitis, Tod der Frau am 7. Tage.

Dort also, wo die Placenta ungünstig sitzt, muß man sich von der fixen Idee, „es müßte die Exstirpation des Fruchtsackes immer gelingen, man müßte mit der Blutung an der Placentarstelle fertig werden“ (Bumm nach Hoehne IV, S. 778), freimachen. — Bei der Ablösung des mit Darm oder anderen Organen verwachsenen Fruchtsackes muß man sich stets vor Nebenverletzungen, wie Darmperforation, Ureterabreißungen usw. hüten. Lieber soll im Notfall ein Stück Sack in der Bauchhöhle gelassen werden. Gelingt die Totalexstirpation, so ist an eine Überperitonealisierung natürlich nicht zu denken. Veit-Weber sagen dazu, es wäre zwar möglich — natürlich nicht in allen Fällen —; aber es sei sehr zeitraubend, auch könne es leicht geschehen, daß sich unter dem peritonealen Abschluß eine sezernierende Höhle bilde, die schließlich doch vereitern könne. Man wird nach ihrem Vorschlag so vorgehen, daß man von den drei Möglichkeiten: 1. die Höhle nach der Peritonealhöhle abschließen, nach der Scheide drainieren; 2. die Höhle nach der Bauchhöhle offen lassen, nach Blutstillung; 3. die Höhle durch Bauchinzision drainieren, die zweite wählt.

Ist die vollkommene Ablösung nicht möglich, so muß man entweder einen Placentardeckel zurücklassen (siehe oben) oder sonst Placenta und Fruchtsack ganz oder teilweise, wie z. B. im Fall Furgason*, in dem wegen untrennbarer Verwachsungen mit dem Darm nur ein Teil des Fruchtsacks und der Placenta entfernt wurde. (Baldige Heilung der Patientin.)

Die Versenkung eines Teils — der bei reiner Bauchhöhle resorbiert würde (nach Beck siehe Hoehne IV. S. 777) — oder der ganzen Placenta wurde schon von Werth unter Anführung einer zahlreichen Kasuistik abgelehnt. Sittner fand bei Belassung von Fruchtsack oder Sackresten bei Schließen der Bauchhöhle eine Mortalität von 50 %, bei Offenlassen von 8,5 %. Man wird die Bauchhöhle wie bei der Totalexstirpation offen halten, eventuell mittels Mikulicz-Sack (Fränkl) und drainieren und tamponieren. Selbstverständlich bleibt dies (von Heyn und Rosenstein abgelehnte) Verfahren immer nur ein Notbehelf.

Bessere Resultate ergeben sich, wenn der Eisack in die offen gebliebene Bauchwunde eingenäht werden kann. Dies von Bumm, Hoehne, Maczewski, Veit-Weber und anderen angewandte Verfahren gibt relativ gute Ergebnisse. Während der ganzen Operation wird man „Zug an der Nabelschnur und unsanfte Berührung der Placentarstelle" (Werth) vermeiden, um nicht stärkere Blutungen hervorzurufen. Darauf ist der Sack fest auszutamponieren. Diese — früher Marsupialisation genannte — Methode wandten Seeligmann und Brugnatelli an. Die Frau im Falle Seeligmann blieb am Leben, trotzdem er während der Operation Lösungsversuche gemacht hatte, bei denen es zu starker Blutung gekommen war. Daß im Falle Brugnatelli die Patientin starb, ist wohl kaum der Operationsmethode zur Last zu legen (siehe oben). — Die endgültige Lösung geht dann in einer Loseiterung vor sich, oder der Operateur wird, wie im Falle Seeligmann, gezwungen, wegen Auftretens allgemeininfektiöser Erscheinungen die Placenta noch später zu lösen.

Vereiterte und verjauchte Fruchtsäcke, die bisher bei primärer Abdominalgravidität noch nicht beschrieben wurden, müßten wie intraabdominelle Prozesse behandelt werden.

In der vorliegenden Arbeit wurde zum ersten Male versucht, die primäre Abdominalschwangerschaft erschöpfend darzustellen.

Die Arbeit wurde eingeteilt in: 1. Geschichte und Begriffsbestimmung der primären Abdominalgravidität, 2. Ätiologie, 3. Anatomie und Physiologie, 4. Klinischer Verlauf und Diagnostik, 5. Therapie. Diesen Abhandlungen schließen sich 32 ausführlich gehaltene, mit Epikrise versehene Krankengeschichten an. Sie entstammen einer umfangreichen deutschen und ausländischen Literatur, aus der sie als die ausreichend geschilderten ausgelesen wurden.

Diese 32 Fälle wurden kritisch gesichtet. Aus ihnen vorzugsweise, aber auch aus der übrigen Literatur ergab sich folgendes:

I. Die bisher unumstößlichen Veit'schen Forderungen sind zu ändern.

Sie lauteten: Es sollen nur diejenigen Eier als echte Bauchhöhlenschwangerschaften angesehen werden, die

1. lebend in der Bauchhöhle gefunden werden,
2. deren Placenta sich mit dem Peritoneum in lebender Verbindung befindet,
3. die keinerlei Beteiligung von Tube oder Ovar zeigen.

Sie sind dahin abzumildern, daß

ad 1. nicht das ganze Ei in allen seinen Teilen zu leben braucht, und daß auch einmal bei Erfüllung nur der 2. und 3. Forderung die Bauchhöhlenschwangerschaft anerkannt werden kann, wenn ein Chorionepitheliom sicher auszuschließen ist,

ad 2. daß zum Nachweis der lebenden Verbindung eine Blutung aus der Placentarstelle nicht unbedingt notwendig ist (entsprechend der Eröffnung der intervillösen Räume); Nachweis des Trophoblastanfalls genügt,

ad 3. daß auch die superfizielle Insertion auf Uterus und Tube als primäre Insertion anerkannt werden muß.

Eine Schwäche enthält die 3. Forderung insofern, als Restitutiones ad integrum vorkommen können, die alle Spuren ehemaliger Beteiligung der Adnexe verwischen, und umgekehrt lockere Adhäsionen oft nicht genau als Rest- oder Neubildungen zu klassifizieren sind.

II. Ätiologisch kommt in Frage:

1. Abnorme Veränderungen des Eies,
2. Abnorme Funktion der Transportkräfte,
3. Regelwidrige Beschaffenheit der Eibahn,
4. Eventuell Traumen.

Eine einheitliche Ätiologie im Sinne Werths ist vorläufig nicht zu finden. Nach Ansicht der Autoren und unter Berücksichtigung der Statistik ist bald diese, bald jene der genannten Ursachen oder eine Kombination verantwortlich zu machen.

III. Die Anatomie und Physiologie der frühen Peritonealgravidität ist als eine der intrauterinen fast vollkommen analoge als aufgeklärt zu betrachten. Noch teilweise ungeklärt bleibt, trotz der sorgfältigen Untersuchungen Brugnatellis, die Spätform.

IV. Bei der Frühform der primären Abdominalgravidität ist eine exakte Differentialdiagnose bisher überhaupt nicht, bei der Spätform wenigstens die Diagnose: Bauchhöhlenschwangerschaft (sekundäre oder primäre) sicher, die Diagnose: echte Bauchhöhlenschwangerschaft vielleicht vermutungsweise nach der Anamnese zu stellen.

V. Die therapeutischen Erfolge werden in der Frühzeit gemindert durch die oft eintretende Unmöglichkeit, das Eibett zu entfernen und die dadurch entstehenden Infektionen, in der Spätzeit durch die Hindernisse, die der Fruchtsack- und Placentaentfernung entgegenstehen können, und alle daraus sich ergebenden Folgen.

Der Arbeit liegen zugrunde folgende 32 Fälle, die bisher in dieser Vollständigkeit noch nicht zusammengestellt worden sind. Sie wurden neu epikritisch betrachtet im Sinne der gemilderten Veit'schen Bedingungen.

1. Galabin* 1896 (nach Werth)

Im Douglasschen Raum wurde ein geborstener Fruchtsack gefunden mit einer 10 Wochen alten Frucht. Placenta im Grunde des Sackes. Eine in anatomischen Fragen kompetente Kommission bestätigte bei der Autopsie den völlig unveränderten Zustand der Adnexe. „Die obere Wand des Sackes war von einer dem Bauchfell gleichenden Membran gebildet, in deren tieferen Schichten glatte Muskulatur nachgewiesen werden konnte."

Epikrise: Bei der Kürze des Referates bleibt die Herkunft der glatten Muskulatur im Fruchtsack ganz ungeklärt. Es ist möglich, daß hier eine sekundäre Bauchhöhlenschwangerschaft nach primärer Tubengravidität vorliegt, deren Spuren makroskopisch schon verwischt sind.

2. Witthauer* 1903

23jährige Patientin. Bis zur Heirat gesund. 1. Geburt Achtmonatskind, das am 6. Tage starb. 2. Geburt Achtmonatskind, lebt (Lues?). Im Oktober 1901 Ausbleiben der Menses. Patientin fühlt sich unwohl, war sehr schwach, erbrach, klagte über Schmerzen im Leib. Ende Dezember schwarze „zerrige" Blutungen. Einmal heftige Schmerzen. Dann wieder Blutungen.

Aufnahme ins Krankenhaus am 13. Januar 1902 wegen Schmerzen im Unterleib rechts.

---

* fragliche primäre Abdominalgravidität.

Befund: Bauch o. B. Bei bimanueller Untersuchung Blutgerinnsel im Douglas, rechts kleiner runder Tumor. Rechte Adnexe druckempfindlich. Uterus etwas vergrößert.

Diagnose: Tubarabort.

Am nächsten Tag Kollaps. Leib aufgetrieben, Dämpfung rechts, im Douglas Resistenz.

Operation: Nach Eröffnung der Bauchhöhle Entleerung $1^1/_2$ Liter geronnenen Blutes. Ein Netzstrang läuft nach der rechten Beckenseite. Darunter hühnereigroße Ovarialcyste, die mitsamt der intakten Tube entfernt wird. Keine Verbindung mit dem Netz. Linke Adnexe o. B. Im Becken und in der übrigen Bauchhöhle keine Blutungsursache. In einem Zipfel des Netzes rechts fingerdickes Hämatom. Abbindung. Entfernung. Eingießen von 1 Liter NaCl-Lösung. Analeptika. Schluß der Bauchhöhle.

Entlassung der gesunden Patientin am 8. 2. Im selben Jahre neue intrauterine Gravidität.

Mikroskopischer Befund: (Keine Serienschnitte) Tube normal, ohne Schwangerschaftsmerkmale. Der Ovarialtumor ist eine gewöhnliche Cyste. Im Hämatom Zotten, aber keine Verbindung mit dem Netz. Ei gegen das Netz durch Blut abgekapselt.

Epikrise: Primäre Abdominalgravidität zweifelhaft. Die freie Blutung bei sonst unveränderten Organen spricht allerdings dafür. Es fehlt aber eine genaue Beschreibung des Netz-Eibettes (?). Eventuell Fimbrienschwangerschaft.

3. Albertin* 1903

36jährige Patientin. 10 Geburten, 1 Abort. Im Oktober 1902 blieb die Regel aus. Anorexie und Erbrechen. Vom 10. Dezember an leichte, intermittierende Blutung. Am 25. Dezember erwacht Patientin nachts und verliert vor furchtbaren Schmerzen das Bewußtsein. Seitdem hartnäckiges Erbrechen, Arbeitsunfähigkeit, Kräfteverfall, heftige Schmerzen in der Lenden- und Lebergegend und Schwellung unter dem rechten Rippenrand. Leicht ikterisches Aussehen.

Bestimmte Diagnose nicht zu stellen.

Operation: Inzision in der Lebergegend, am rechten Rektus entlang: cystischer adhärenter Tumor. Inzision, Fötus wird sichtbar und samt Placenta rasch entfernt. Keine Blutung. Tamponade. Exitus an Chock am folgenden Tage. Der lebende Föt war ungefähr 5 Monate alt.

Epikrise: Da keinerlei pathologisch-anatomische Untersuchung vorgenommen wurde, ist der Fall nur mit Vorbehalt

und wegen seiner Analogie mit den Fällen Brugnatelli und Timoschenko als primäre Abdominalgravidität anzuerkennen. Auch die mühelose Placentaablösung spricht nicht dafür.

4. Linck 1904

39jährige Frau. Immer gesund gewesen, bis auf Bleichsucht. Menses seit dem 20. Jahre. Ohne besondere Beschwerden, stets unregelmäßig. Heirat mit 35 Jahren. Nach 3 Jahren 1. Geburt o. B. Wiederauftreten der Periode nach 2 Monaten Anfang Dezember 1903. Im Januar 1904 zweimal innerhalb 14 Tagen ziemlich starke Blutungen. Im Februar und März normale Periode. Im April keine Menstruation. Sonst bestes Wohlbefinden. Am 25. April plötzlich starke Schmerzen und Stiche im Unterleib. Die Beschwerden gehen vorüber; 3 Tage leidliches Wohlsein. Am 29. verstärkte Anfälle, die trotz Bettruhe immer schlimmer werden. Heftige Unterleibsschmerzen, Erbrechen, Ohnmachten. Am 30. Überführung ins Krankenhaus.

Befund: Bild einer schweren inneren Blutung. Bauchdecken leicht gewölbt, prall gespannt, auf Druck diffus, aber mäßig schmerzhaft. Überall tympanitischer Schall. Bei bimanueller Untersuchung mannsfaustgroßer weicher, fluktuierender Tumor im Douglas, hinter dem Uterus.

Diagnose: Graviditas extrauterina, mens I, mit frischer Hämatocele retrouterina.

Operation: Medianschnitt. Nach Eröffnung der Bauchhöhle Abfließen von ca. 1½ Liter Blut. Beckenorgane ganz unverändert; auch keine Spur von Pigmentierung oder sonstige Residuen einer früheren Blutung. Douglas von Cruormassen ausgefüllt. Nach Ausräumung sieht man in der Tiefe des Douglas eine pfennigstückgroße blutende Öffnung, aus der noch Blutkoagula heraushängen. Bei leicht vor sich gehender Erweiterung des Loches kommt man an eine apfelgroße, ebenfalls von Blutkoagula ausgefüllte Höhle, deren Wände aus glattem Peritoneum bestehen. An ihrem Unterrand, breit polypenartig in die Höhle hineinragend, findet sich ein haselnußkerngroßer weißgelber Tumor von papillär-zottigem Bau. Der Tumor wird mit seiner Basis, einer Bauchfellamelle, stumpf abgelöst. Die Blutung steht absolut. Das Netz wird als Schutzvorhang nach unten gezogen. Kochsalzinfusion. Schluß der Bauchhöhle.

Genesung der Patientin.

Mikroskopischer Befund: Etwas gequollene Chorionzotten, tief in das Peritoneum eingedrungen. Langhans-

zellenhaufen in der Tiefe des Bauchfells. Große wandungslose Spalten, zum Teil von Zottenstroma ausgekleidet, ebenfalls tief im Peritoneum. Streifige Fibrinniederschläge zwischen dem Zottenepithel und in den Kapillarspalten. Verhältnis der Zottenepithelien zum Stroma entspricht durchaus der Norm und spricht damit gegen Chorionepitheliom.

Epikrise: Trotz der mangelnden mikroskopischen Untersuchung der Genitalorgane und trotzdem ein Föt nicht gefunden wurde, sprechen Anamnese und Befund für primäre Abdominalgravidität.

5. Seeligmann 1906

35jährige Frau. Mehrere glatt verlaufene Geburten. Bis dahin stets gesund. Nach zweimonatigem Ausbleiben der Menses erkrankt die Patientin am 28. Dezember unter dem Bilde einer geplatzten Extrauteringravidität. Da der Zustand schon am 29. erträglich und es wegen adipöser Bauchdecken schwer ist, eine sichere Diagnose zu stellen, wird bis zum 6. Januar abgewartet und dann erst eine Untersuchung in Narkose vorgenommen.

Befund: Uterus vergrößert wie im 2. Monat, Adnexe frei von circumscripten Veränderungen. Die Frau wird daher wieder entlassen und der Obhut ihres Hausarztes anvertraut.

Im Verlauf der weiteren Schwangerschaft hat die Patientin viele Beschwerden. Kindsbewegungen besonders schmerzhaft und heftig. Vorübergehend auch starke Schmerzen in der Lebergegend, verbunden mit langdauerndem Ikterus. Symptomatische Behandlung.

Befund am 19. August 1905: Die Frau gibt an, seit 14 Tagen keine Kindsbewegungen mehr zu spüren. Herztöne nicht mehr zu hören. Abdomen ad maximum aufgetrieben. Kein Ikterus mehr. Nach einigen Tagen Abgehen kleiner Fetzen von Dec. uterina. Bei Sondierung Uterus leer.

Diagnose: Ausgetragene Bauchhöhlenschwangerschaft.

Operation: Nach Eröffnung des Abdomens kommt der Operateur sofort auf den Fruchtsack, der nach oben und nach unten bis ins kleine Becken abzutasten ist. Uterus entsprechend der Größe des 3. Monats. Adnexe völlig intakt, „außer jedem Zusammenhang mit dem Fruchtsack zu palpieren." Eröffnung des Fruchtsacks, Fixierung der Ränder des Fruchtsacks an die Ränder der Bauchdeckenwunde. Nach Abfluß des Fruchtwassers Extraktion eines ausgewachsenen mazerierten männlichen Kindes. Placenta sitzt zum größten Teil auf der Unterfläche der Leber und der Gallenblase, zum

kleineren Teil auf dem parietalen Peritoneum der Bauchdecken des rechten Hypochondriums. Beim Versuch, diesen Placentaranteil zu lösen, tritt eine so heftige Blutung auf, daß der Operateur gezwungen ist, den Fruchtsack auszutamponieren und zuzunähen. Als nach etwa 14 Tagen bei sehr heftiger Jauchung und hohem Fieber der Operateur versucht, nach Ablösung des peritonealen Teils der Placenta auch den Leberanteil zu lösen, tritt wiederum eine Blutung auf, die durch Tamponade zum Stehen kommt. Nach 4 Wochen Entfernung des Restes des Mutterkuchens. Die Temperatur fällt ab, die Jauchung cessiert, die Höhle schließt sich. 6 Wochen nach der Operation wird die Patientin geheilt entlassen.

Epikrise: Trotz mangelnder genauer Untersuchung und Untersuchung der Sackwand darf man hier analog dem Fall Brugnatelli an eine primäre Bauchhöhlenschwangerschaft denken. Es ist vorstellbarer, daß von vornherein das Ei peritoneal gebettet lag und nun entweder das Bild der Ruptur nur vorgetäuscht wurde, (siehe S. 23 ff.) oder auch, daß es sich von seinem peritonealen Platz löste und zum zweiten Male peritoneal anheftete, als daß es bei der Katastrophe der Tubenruptur am Leben blieb und die Frau dazu noch die dabei vor sich gehende Blutung ungeschädigt überstand.

6. Murphy* 1907 (Nach Brugnatelli)

Diagnose bei fortgeschrittener extrauteriner Schwangerschaft: Hydrops-Ascites.

Operation unter schweren Verhältnissen. Der Fötus war schon länger tot. Fruchtwasser war reichlich. Placenta an der unteren Oberfläche der Leber und an der Bauchwand inseriert. Tod der Patientin in der dritten Woche an Darmverschluß.

Epikrise: Nach diesem kurzen Bericht — der Fall wurde auch weder makroskopisch noch mikroskopisch untersucht — nicht zu stellen.

7. Gröné 1909

23jährige Frau. Bisher vollkommen gesund. Zwei normale Geburten mit normalen Wochenbetten. Letzte Periode 22. bis 28. Mai 1907. Vor 14 Tagen plötzlich kolikartige Schmerzen in der regio iliaca dextra. Kein Fieber, kein Erbrechen.

Befund: Patientin sieht nicht krank aus. Abdomen normal konfiguriert, stark druckempfindlich im unteren Teil der rechten regio iliaca. Uterus anteflektiert, vergrößert, Adnexe empfindlich, sonst o. B.

Die Schmerzen klingen bei Bettruhe im Verlauf einiger Tage ab. Nach 8 Tagen wieder dieselben Schmerzen während einiger Stunden. Am 24. Juni plötzlich kolikartige Schmerzen, viel heftiger als die früheren.

Befund: Rechts vom Uterus diffuse Resistenz.

Diagnose: Rechtsseitige Tubargravidität.

Befund nachmittags: Bis auf eine Temperatur von 37,8°, o. B. Abdomen bei Inspektion und Perkussion normal. Bei Palpation vermehrte Muskelspannung im Unterbauch, besonders in der regio iliaca dextra, dort auch sehr druckempfindlich. Uterus etwas vergrößert, rechts davon „geringe Ausfüllung" und starke Druckempfindlichkeit. Links viel geringer.

Diagnose: Wie oben.

Operation: Bei Eröffnung der Bauchhöhle zum Teil flüssiges, zum Teil geronnenes Blut, ca. ½ Ltr. Rechte und linke Adnexe etwas livide, sonst unverändert, auch der Uterus normal. An der rechten Seite des Beckenperitoneums, „dort, wo das Peritoneum zur Bildung des Lig. lat. umbiegt", eine markstückgroße, blutende Fläche, die „median nach vorn vom Lig. rotundum und lateral nach hinten vom Cöcum begrenzt wird." Diese Stelle, die eine unebene Oberfläche hat und sich leicht von der Unterlage abheben läßt, wird mitsamt einem Streifen begrenzenden Peritoneums exstirpiert. Vernähung der Serosaränder über dem Defekt. Darauf Sistieren der Blutung. In der Fossa Douglasii werden ein walnußgroßer solider Körper und eine kleinere und porösere Bildung gefunden. Exstirpation der rechten Tube.

Heilung p. p. Vom 2. bis 16. Juli Blutung aus der Vagina.

Mikroskopische Untersuchung: (Serienschnitte). Es wurden gefunden: 1. Absterbende Chorionzotten — die Villi haben zum Teil kein typisches Epithel, auch sind die Bindegewebskerne zum Teil nicht gefärbt; an einigen Stellen besser erhaltene Zotten-Gruppen beider Zellarten. Außerhalb der Zotten, aber in innigem Zusammenhang mit ihnen, eine nekrotische Schicht wechselnder Breite, offenbar der Nitabuchsche Streifen. Unter der nekrotischen Schicht nur Zeichen leichter Entzündung in Gestalt von Rundzelleninfiltraten und angeschwollenen Peritonealendothelien. Nirgends Decidua. In den untersuchten Eiteilen granulationsähnliches Bindegewebe, wohl Teile der Kapsel. Tube samt Fimbrien völlig normal.

Epikrise: Die Adnexe sind unverändert. Die lebende Verbindung dürfte durch die Blutung und den Nitabuchschen Streifen nachgewiesen sein. Man muß daher trotz dem Absterben der Zotten dem Autor beipflichten, der eine primäre

Peritonealgravidität annimmt, bei der das Ei vor 14 Tagen abgestorben ist. Die wenigen zum Teil weiterlebenden Zotten mögen dann zur Ruptur geführt haben. (Malignes Chorionepitheliom ist bei dem typischen Aufbau der Zotten ausgeschlossen).

8. Hammacher* 1910

34jährige Patientin. Seit 10 Jahren verheiratet. Nie schwanger gewesen. Menstruation o. B. Vor 4 Jahren Appendicitisoperation. Damals wurde ein nicht sehr mobiler retrovertierter Uterus gefunden. Letzte menses vor 40 Tagen. Inzwischen völlig normales Befinden. Mittags plötzlicher Kollaps.

Befund: Typischer Rupturbefund, Bauch mäßig gewölbt, nicht besonders schmerzhaft, nirgends Dämpfung.

Diagnose: Rupturierte Tubargravidität.

Operation: Bei der Öffnung des Peritoneums spritzt das Blut mit dickem Strahl $^1/_2$ m hoch. Linke Adnexe, rechtes Ovar normal; rechte Tube im isthmischen Teil rupturiert. Abbindung und Entfernung der rechten Tube.

Verlauf ungestört.

Makroskopisch: Ruptur reicht nur bis auf $^1/_3$ der Dicke. Am uterinen Ende auf der Rupturstelle ein bläschenartiger Auswuchs, der von ein paar Wülsten umgeben ist. Serosa in der Rupturgegend rauh und mit kleinen Effloreszenzen besetzt.

Mikroskopisch: (Serienschnitte) Tubares Lumen vollkommen normal. Keine Blutkörperchen, keine Entzündungsprodukte. Beide Muskelschichten ohne Veränderung. Um die longitudinalen Muskeln Gewebe mit unregelmäßiger Anordnung der Fasern. Serosa und Subserosa decidual verändert, stellenweise hyaline Degeneration und Nekrose. Starke Erweiterung der Gefäße. Deutlich differenzierte Zotten sind „förmlich auf die Serosa aufgeklebt", gehen aber nur an einer Stelle in die Serosa über. Zotten führen auch in Höhlen mit Blutresten (-intervillöse Räume?). Im Lumen einer Nebentube, deren Wand deciduale Veränderungen zeigt, hier und da Blutreste, sonst keine Schwangerschaftsveränderungen, nur hat sich an einigen Stellen das Epithel gelöst, liegt aber unverändert im Lumen, was Hammacher der Härtung zuschreibt.

Epikrise: Infolge der Nebentube und der in ihr gefundenen Blutreste kann man nicht mit der Bestimmtheit wie Hammacher eine sekundäre Bauchhöhlenschwangerschaft, ausschließen. Bei dem jugendlichen Alter der Schwangeren

sollte man allerdings annehmen, daß in der Nebentube stattgehabte Veränderungen noch sichtbar sein müßten. Nach dem Fall von Schönholz darf man vielleicht den Fall mit Beschränkung anerkennen als primäre Abdominalgravidität.

9. Lane 1911

Bei der Laparatomie wurde ein lebendes Kind in der freien Bauchhöhle gefunden. Sitz der Placenta links in dem Raum zwischen der vorderen Lendengrube bis zur Niere. Uterus anscheinend normal; Vergrößerung entsprechend der 10. Schwangerschaftswoche. Keine Anzeichen einer Ruptur der Genitalorgane, wenigstens makroskopisch. Auch kein Zusammenhang des Fruchtsackes mit ihnen. Kind lebte bis 24 Stunden nach der Entbindung.

Epikrise: In Analogie zum Fall Brugnatelli erscheint auch der Fall Lane als wahrscheinliche primäre Abdominalgravidität.

10. Rosner* 1911

Fall I: Das intakte frische Ei mit typischem Chorion wurde vom unteren Teile des hinteren Blattes des Lig. lat. abgelöst. „Der daraufhin entstandene Peritonealdefekt mußte wegen heftiger, parenchymatöser Blutung übernäht werden." Der rechte Eileiter wurde exstirpiert und normal befunden.

Fall II: Nach Reinigung der Bauchhöhle von Blut wird ein 4 cm langer ovaler Substanzverlust im Peritoneum auf dem Boden des Douglas gefunden, teilweise auch auf dem Rectum, der heftig blutet. Adnexe normal; nur ist die linke Tube etwas dicker und schimmert stellenweise bläulich durch. Sie wird exstirpiert und in Serienschnitten untersucht; dabei werden an manchen Stellen Epithelzellen der Mucosa und Blut in ihrem Lumen gefunden, sonst aber keinerlei Schwangerschaftszeichen. Diese Veränderungen hält Rosner für ein Operations-Trauma. Ein Ei wird nicht gefunden.

Epikrise: Fall I ist ohne weiteres abzulehnen, da das Unbeteiligtsein der Adnexe weder makroskopisch noch mikroskopisch nachgewiesen wurde.

Bei Fall II wäre eine primäre Bauchhöhlenschwangerschaft noch eher anzunehmen; doch wurde 1. die Implantationsstelle auf dem Peritoneum nicht untersucht und ist 2. die Veränderung der Tube zu verdächtig. Im günstigsten Falle handelt es sich hier um eine zweifelhafte Bauchhöhlenschwangerschaft.

11. Czycewicz 1912

29jährige Frau. 2 normale Geburten. Letzte vor 16 Monaten. Letzte Periode vom 14. bis 18. 8. 1910. Gleich danach Übelkeit und Erbrechen. Vom 3. 10. an Blutung aus den Genitalien in Form von Blutflecken, ununterbrochen bis 5. 10. Am 5. 10. starke Unterleibskrämpfe. Schwächeanfall ohne Ohnmacht.

Befund: Typisches Bild einer Ruptur. Bauch gespannt, mäßig vergrößert, schmerzhaft, mehr unter dem Nabel. Dämpfung handbreit über der Symphyse und in den seitlichen Bauchpartien. Über dem Scheidengewölbe diffuser Widerstand. Uterus etwas vergrößert. Adnexe nicht zu tasten. Im Cavum Douglasii vorwiegend rechts diffuser, weicher Widerstand.

Diagnose: Rechtsseitige rupturierte Extrauteringravidität, wahrscheinlich Tubargravidität.

Operation: Medianschnitt. Große Massen frischen Blutes und Blutgerinnsel füllen das kleine Becken und die seitlichen Bauchpartien. Därme vorn vom herunterhängenden Netz bedeckt, das „lose an der Spitze der hinteren Wand des rechten Mutterbandes, in der Entfernung von etwa 3 bis 4 cm vom Uterushorne befestigt ist." Diese Verlötung nimmt eine Fläche von 4 bis 9 qmm in Anspruch und gibt bei leisem Drucke nach. Die freigemachte Stelle ist kaum von der Umgebung zu unterscheiden und blutet nicht. Genitalien vollkommen normal. Corpus luteum im linken Ovar.

An der Stelle der Netzadhäsion befindet sich eine walnußgroße Verdickung, die mit einem kleinen Segment hinter dem rechten lig. lat. liegt, mit der Hauptmasse darüber. Sonst ist sie vollkommen frei. Sie besteht aus dem Tumor und dem verdickten, den Tumor halbmondförmig von oben und seitlich umfassenden Netz. Der Netzring endet, bis auf die Adhärenz, am Tumor. Die Geschwulst ist hart, schwarzrot, schimmert blutig durch. An ihrer vorderen Wand blutet es aus einer elliptischen Öffnung. Netzgefäße in Geschwulstnähe strotzend gefüllt. Netz samt Tumor wird unterbunden und exstirpiert.

Am 26. 10. wird Patientin als geheilt entlassen.

Makroskopischer Befund: Die Geschwulst bildet eine Kugel, von ca. 3 cm Durchmesser. In einer von glatter Haut bekleideten Höhle eine leinsamengroße Fruchtanlage. Rings um die Höhle Blutgerinnsel. Im unteren Pol ein rötlicher Körper, anscheinend die Placenta, in enger Verbindung mit dem Netz. Netz sonst unverändert.

Mikroskopischer Befund: Blutextravasate. Vorzüglich erhaltene Zotten, stellenweise in innigem Zusammenhang mit dem Netz. An diesen Stellen deciduale Reaktion. Nirgends kleinzellige Infiltrate. Das Häutchen besteht aus einer Endothelschicht und decidual reagierenden Bindegewebszellen. Die Kapsel aus Bindegewebszellen und Zellen, die Syncytium zu sein scheinen. Dort, wo keine Placenta ist, zwischen Häutchen und Kapsel, abgestorbene in Blut gehüllte Zotten.

Epikrise: Wäre der mikroskopische Nachweis des Unbeteiligtseins der Tuben erbracht, so wäre der Fall unzweifelhaft eine primäre Abdominalgravidität.

12. Richter 1912

22jährige Patientin. Bisher stets gesund. Am 26. 12. 1910 normaler Partus mit fieberfreiem Wochenbett. Letzte Periode am 22. 4. 1911, etwas schwächer als sonst. Aus völligem Wohlbefinden heraus am 23. 5. Stechen im Unterleib, Ohnmacht, dann Brechreiz, Schwindel und immer heftigere Schmerzen. Überweisung in die Klinik.

Befund: Bild einer schweren inneren Blutung. Leib seitlich, besonders links, sehr gespannt. Dämpfung, die beiderseits von der Symphyse bis zu den Spinae iliac. ant. sup. reicht. Adnexe unverändert. Im Douglas deutliche, teigige Resistenz. Linkes Parametrium sehr schmerzhaft.

Diagnose: Innere Blutung, wahrscheinlich auf Grund eines Tubaraborts.

Operation: In reichlicher Menge fließt teils dunkles, teils frischrotes Blut ab. Uterus s. o. Linke und rechte Adnexe vollkommen unverändert — auch die Fimbriae ovaricae. Aus den Tuben sickert kein Blut. Genitalapparat samt Lig. lat. und rotund, ohne jeden pathologischen Befund. Im rechten Ovar sprungfertiger Graaf'scher Follikel. Nirgends Adhäsionen. Quelle der Blutung ist eine Stelle auf dem Mastdarm, mehr auf der linken Hälfte medianwärts vom Ligam. sacro-uterinum. Hier gewahrt Richter ein kleines weißes Bläschen von knapp Kleinkirschgröße, das rings von einem Hof, der anscheinend aus frischem Blutgerinnsel besteht, umgeben ist. Dort sickern noch hellrote Blutstropfen hervor. Ei mit der Hinterfläche in Serosa und Muscularis des Mastdarms durch das Chorion frondosum fest verankert. Chorion laeve tritt als glatte Membran über die Serosaoberfläche. Das Ei wird in toto mit dem Messerstiel ausgegraben; dabei entsteht in der Mastdarmwand eine Delle von knapp Bohnengröße. Im Grunde der

Ausbuchtung scheint die Muscularis des Darmes freizuliegen. Die Ausbuchtung wird umgrenzt von an den Rändern stark durchbluteter aufgeworfener Serosa. Ein Stück dieser Serosa wird zur Untersuchung entfernt. Wegen des jugendlichen Alters der Frau werden weder die Tuben noch ein Stück Mastdarmwand exstirpiert. Säuberung des Eibettes. Schluß der Wunde durch Zusammenbringen der Serosaflächen mit Seidenknopfnähten. Wandfläche des Mastdarms hier beträchtlich vermindert; der tastende Finger scheint vom Darmlumen nur durch eine dünne Schicht Muscularis und Mucosa getrennt zu sein.

Am 23. Tag Entlassung der geheilten Patientin.

Mikroskopischer Befund: Ei 10 mm lang, Embryo 6 mm lang, 4 mm breit (37 Schnitte. Die letzten 20 in Serie). Föt umgeben von normalem Amnion. Chorion deutlich differenziert. Im Chorion frondosum Langhans-Zellen und Syncytium gut getrennt. Die Langhans-Zellen zeigen zum Teil Mitosen und liegen einreihig der Deckschicht an (was man nur in frühen Wochen sieht). Das Syncytium bildet vielgestaltige Hauben und Sprossen und zeigt zum Teil Wabenstruktur oder Bürstenbesatz. Riesenzellen. Kerne überall gut färbbar. In allen jungen Zotten Blutgefäße, zum Teil mit kernhaltigen Erythrozythen. An der Peripherie einzelne ödematöse Zotten; im Chorion laeve ein paar verödete Zotten. Auch das Syncytium der villi im Blutgerinnsel ist noch gut erhalten. Einige Zotten mit lebhaft proliferierendem Epithel in inniger Verbindung mit dem Peritoneum. Darmserosa ist dort verschwunden. Der Trophoblast dringt in unregelmäßigen Zellsäulen ins Gewebe. Peritoneum hier aufgelockert durch Blutinseln. An dieser Stelle findet sich auch außerordentlich scharf begrenzte Decidua.

Epikrise: Alle drei Forderungen sind erfüllt. Wenn auch die Genitalorgane nicht mikroskopisch untersucht wurden, so spricht doch makroskopisch alles gegen ihre Beteiligung, etwa ein Übergreifen von der Fimbria ovarica, und mikroskopisch alles gegen eine Sekundär-Ansiedlung. Primäre Abdominalgravidität.

13. Gräfe 1913 (Nur als Sitzungsbericht bekanntgegeben)

Vor 2 Jahren gonorrhoische Perimetritis. Linke Adnexe normal. Rechts faustgroße Hämatocele durch das mit dem Fundus uteri verwachsene Netz abgedeckt. „Im sonst normalen Netz, das an seiner der Hämatocele zugekehrten Stelle geöffnet ist, ein walnußgroßer, bläulicher Knoten. Hier ragen

Koagula heraus, in denen schon mit bloßen Augen Zotten zu sehen sind." An einer Stelle ist etwas Blut in die freie Bauchhöhle getreten.

Rechtes Ovar — mit Corpus luteum — und rechte Tube sind makroskopisch normal.

Mikroskopischer Befund: Tube: nirgends Blut oder Eibestandteile. Koagula: Zotten ganz frisch; Syncytium, Langhans'sche Zellen, Schleimgewebe ist vorzüglich erhalten. Zotten reichen bis dicht ans Netz, stehen aber nirgends in direktem Kontakt mit ihm.

Epikrise: Da die Zotten selbst in den Koagula ganz frisch sind, also die Katastrophe noch nicht lange her sein kann, also bei primär genitalem Sitz sich dort noch Veränderungen finden müßten, darf man annehmen, daß es sich hier doch um eine primäre Netzschwangerschaft handelt, trotzdem in dem damals noch nicht vollständig untersuchten Präparat keine Verbindung zwischen Netz und Ei nachgewiesen werden konnte.

14. De Snoo* 1915 (nach Hoehne)

Ganz in der Tiefe des Cavum Douglasii wurde bei der Entleerung eines retrovaginalen Hämatoms eine ektopische Schwangerschaft mit 2 cm langem Föt gefunden. Uterus, Tuben und Ovarien unverändert.

Epikrise: Bei der Kürze des Berichts ist natürlich nicht zu entscheiden, ob es sich um eine echte Bauchhöhlenschwangerschaft handelt oder um einen tubaren Abort, wofür die Hämatocele, die man im allgemeinen (Gräfe) nicht bei primärer Abdominalgravidität findet, sprechen könnte.

15. Fleischhauer 1917

29jährige Patientin. 3 Geburten, 1907, 1911, Januar 1916. Bei der ersten Entbindung Krämpfe. Keine Aborte. Letzte Regel begann am 22. 8. 1916, war von normaler Stärke. Ende August Schmerzen im Leib, die ohne Behandlung vorübergingen. Am 16. 9. plötzlich sehr heftige Schmerzen im Unterleib, kein Erbrechen.

Befund: Guter Ernährungszustand. Keine auffallende Anämie, eher etwas fieberhaftes Aussehen. Temperatur 37,2°. Puls 80, kräftig. Abdomen etwas aufgetrieben, Unterbauch-

gegend sehr empfindlich. Uterus anteflektiert, klein, Adnexe sehr schmerzhaft, daher nicht isoliert tastbar. Douglas sehr empfindlich, anscheinend leer.

Diagnose: Adnexitis.

Am 18. und 19. Temperatur normal. Am 19. heftige Schmerzen im Leib. Auffallend blasses Aussehen der Patientin, Puls normal. Flankendämpfung; im Douglas vorher nicht vorhandene, weiche, teigige Resistenz.

Diagnose: Extrauterine Gravidität.

Operation: In der Bauchhöhle ziemlich viel flüssiges und geronnenes Blut. Adnexe beiderseits vollkommen normal. Nach Entfernung des Blutes fällt zwischen den Abgangsstellen der Lig. sacrouterina eine kleine Erhabenheit auf, „aus der pilzartig ein Blutgerinnsel herausragt." Exzision der Stelle und Vernähung mit Catgutnähten.

Am 28. 9. Entlassung der geheilten Patientin.

Makroskopischer Befund: In der Muskulatur der hinteren Uteruswand wird eine Delle durch einen kirschkerngroßen, kuppenförmig in die freie Bauchhöhle hineinragenden Bluterguß ausgefüllt. Dieser Bluterguß wird von einer peritonealen Kapsel überzogen, die in der Mitte perforiert ist.

Mikroskopischer Befund: In der Umgebung des Blutergusses in der Muskulatur reichliche Blutgefäßentwicklung mit starker Gefäßfüllung, Rundzelleninfiltrate. An der Grenze zwischen Bluterguß und Muskulatur liegt eine Zone, in der große, blasse Zellen vom Charakter der Deciduazellen in abnehmender Dichte das Gewebe durchsetzen. In der eigentlichen Grenzzone Zellen mit stark gefärbtem, dunklem Kern, häufig mehrkernig — Syncytium, echte Riesenzellen, Säulen großer, polyedrischer Zellen mit feinen netzförmigen Zellgrenzen, sehr hellem Protoplasma, gut gefärbten Kernen mit deutlicher Kernstruktur, spärlichen Mitosen — Langhans-Zellen. Im Nachbargewebe der Langhans-Zellen findet sich ein zellarmer Gewebsstreifen mit Resten zerfallender Kerne. Die Riesenzellen liegen an mehreren Stellen in lakunenähnlichen Bluträumen, die anscheinend aus Capillaren hervorgegangen sind. Nur an einer Stelle ist das Capillarendothel erhalten.

Epikrise: Da in diesem Fall nicht einmal Zotten gefunden wurden und die letzte Schwangerschaft nur relativ kurze Zeit zurückliegt, muß an die Möglichkeit eines Chorionepithelioms gedacht werden; doch spricht der sonstige Befund: kleiner, harter Uterus, höchst spärliche choriale Elemente, dagegen. Schließt man aber diese Möglichkeit aus, so darf hier die Peritonealgravidität anerkannt werden.

27jährige Patientin. Kein Partus, kein Abort. Menstruation o. B. Nie besonders krank, nur stark bleichsüchtig. Letzte Regel vor 4 Wochen. Vor 5 Wochen geringe, nicht krampfartige Schmerzen rechts, die sich auf ärztliche Behandlung sofort legten. Seit einigen Tagen abwechselnd Hitze- und Kältegefühl. Seit 2 Tagen heftige Leib- und Rückenschmerzen. Keine Ohnmacht, kein Erbrechen; keine Defäkation seit dieser Zeit.

Befund: Bild bis auf den Puls typisch für Ruptur. Uterus anteflektiert, nicht vergrößert, Adnexe o. B. Retrouterin schmerzhafte, prall-teigige Resistenz.

Diagnose: Geplatzte Extrauteringravidität.

Operation: Nach der Eröffnung der Bauchhöhle Entleerung einer Menge flüssigen Blutes. Im hinteren Douglas frische Koagula. Keinerlei Verklebungen. Genitalapparat samt Fimbria ovarica o. B. Beim Ausstreichen entleert sich aus den Tubenostien kein Blut. Ligamenta lata und rotunda ebenfalls frei. Corpus luteum verum im linken Ovar. Am Mesocolon länglich-ovales kleines Bläschen, fingerbreit vom Rectum entfernt, angrenzend an das Sigmoid und von diesem etwas überlagert. Am unteren Pol eine kleine streichholzkopfgroße Perforationsöffnung, aus der es andauernd blutet. Das Chorion laeve tritt als glatte, leichtgewölbte Membran über die Serosafläche. Das Chorion frondosum ist innig mit dem Mesocolon verlötet. Daher gelingt es nicht, beim Abschaben mit dem Messerstiel, das Ei in toto zu entfernen. Es zerfällt in einzelne Teile. Nach der Entfernung entsteht am Mesocolon eine leicht blutende Stelle, die sich auch etwas auf das Sigmoid erstreckt. Das Gewebe erscheint hier deutlich dünner als in der Umgebung. Da die Frau zu ausgeblutet ist, wird nicht das ganze Ei exzidiert. Entfernung der größeren Koagula. Schluß der Bauchhöhle.

Am zweiten Tag p. op. Ausstoßung eines Decidua-Stückchens.

Frau verläßt am 23. Tag mit Hämoglobingehalt 65 geheilt das Krankenhaus.

Mikroskopischer Befund: Zotten gefäßreich. Langhans-Zellen mit deutlichen Grenzen und Mitosen. Langhans'sche Zellsäulen. Syncytium mit zahlreichen Sprossen. Vielfach Riesenzellen, besonders an der Ei-Peripherie in einem mächtigen Protoplasmaklumpen. An einzelnen Zellen Wabenstruktur des Syncytiums. Einzelne Zotten ödematös. Verödete Zotten nur an einem Chorion laeve-Streifen. Innig zusammen mit

diesen Zotten hängt ein aufgelockertes und von reichlichen Bluträumen durchsetzes Gewebe, das Köhler als Peritonealgewebe ansehen möchte. An einer Stelle fibrinöses, zellarmes Gewebe, wahrscheinlich Nitabuch'scher Streifen. Darin auch Trophoblasten, ebenso an der Grenze des durchbluteten Gewebes. An mehreren Stellen deciduaähnliche, an einer Stelle einwandfreie Deciduazellen. Dort sieht man auch eine Blutkapillare mit deutlichem Endothel, deren umgebendes Gewebe syncytial verändert ist. Viele lakunenartige Kapillaren, von Syncytium umgeben, zum Teil ohne, zum Teil mit gequollenem Epithel. Auch einige im Blutgerinnsel gefundene Zotten ohne degenerative Veränderung. Das Alter des Eies schätzt Köhler bei dem Fehlen von Chorion laeve, und da Gefäße in den Zotten nachweisbar sind, auf 4 Wochen.

Epikrise: Zwar fehlt der Nachweis eines Übergangs unveränderten Peritonealepithels zum veränderten. Es ist aber sicher genug trotzdem eine lebende Verbindung mit der Matrix nachgewiesen. Leben des Eies und Freisein der Genitalorgane ist hinreichend sichergestellt. Primäre Abdominalgravidität.

17. Walker 1919

35jährige Patientin. 7 komplikationslose Geburten. Kein Abort. Nie krank gewesen. Beginn der letzten Menstruation am 1. 12. 1918. Am 20. 12. plötzlich heftige Schmerzen, Ohnmacht, zunehmende Blässe, Erbrechen.

Befund: Rupturerscheinungen. Douglas leicht vorgedrängt.

Diagnose: Graviditas extrauterina mit intraabdomineller Blutung.

Operation: Medianschnitt. Sehr viel teils frisches, teils geronnenes Blut in der Bauchhöhle. Beide Tuben intakt. Rechter Eierstock o. B. Im linken Corpus luteum verum. In der linken Fossa ovarica, parallel dem Ligamentum sacrouterinum ein 1 cm langer und 0,5 cm breiter Schlitz, ziemlich scharfrandig. Grund, von Koagula bedeckt, blutet leicht nach Abtupfen. Der Riß wird mit Catgut übernäht. Andere Blutungsursache wird nirgends gefunden. Sicherheitshalber werden die linken Adnexe abgetragen. Naht. Kochsalzinfusion. Excitantia.

Am 20. Exitus letalis.

Nach der Operation wird in einem Koagulum ein 3 mm langer Föt im Zusammenhang mit einer 0,5 cm großen Fruchtblase entdeckt.

Sektion: Uterus: vergrößert wie ein gravider Uterus in den ersten Monaten. Schleimhaut etwas verdickt. Kom-

pacta und Spongiosa ziemlich scharf zu trennen. Reichlich Decidua. Linke Tube: (Serienschnitte) beginnende deciduale Umwandlung. Anzeichen eines abgelaufenen entzündlichen Prozesses in Gestalt von starker Gefäßbildung und vereinzelter kleinzelliger Infiltration. Keine Nebentube. Keine sonstigen Zeichen einer Ei-Insertion. Linkes Ovar: Corpus luteum verum (Serienschnitte) vollkommen normal. Serosa überall intakt. Keine Decidua, keine Trophoblastzellen usw. Rechte Tube: entsprechend der linken. Rechtes Ovar: Einige Cystchen. Serosaüberzug intakt. An der Peripherie einige Lagen deciduaähnlicher Zellen. Sonst o. B.

Frucht: Chorion mißt 6 bis 7 mm und ist mit kleinen Zotten besät, die überall gleichmäßig sind. Kein inniger Zusammenhang zwischen Chorion und Coagulum. Keine weitere Hülle, kein eigentlicher Fruchtsack. Im Inneren der Eihäute ein 3 mm langer Embryo mit ebensogroßem Dottersack am mit dem Chorion verbundenen Alantois-Stiel. Embryo 3 Wochen alt. Koagula: Zahlreiche Zottenreste. Deutliche Langhans- und Syncytium-Schicht, stellenweise Knospen von Langhans-Zellhaufen. In der Umgebung am Syncytium angelagert, Fibrinschicht. Kleinzellige Infiltration. Placentarstelle: Gesichtsfeld durch Operationsreaktion von Rundzellen überschwemmt. Zahlreiche normale Zotten, an einigen Stellen konzentrisch angeordnete Zotten epitheloiden Aussehens, wahrscheinlich in Bildung begriffene Gefäße. Sprossen von Langhans-Zellen ziehen in das Gewebe. Syncytiale Elemente ergießen sich in die Umgebung. Zum Teil riesenzellenbildende Trophoblasten. In ihrer Umgebung ist das mütterliche Gewebe fibrinös, gequollen, zellarm — entsprechend einem Nitabuchschen Fibrinstreifen. In weiterer Entfernung von den Zotten deciduaähnliche Zellen. Ganz entfernt richtige Deciduazellen. Blutgefäße in Eibettnähe nur lakunenartige Räume, oft ohne Endothel. Dort, wo solches ist, keine geschlossene Schicht. Andere Gefäße, deutlich mütterlicher Herkunft, vom Trophoblast eröffnet. An einer Stelle hat dadurch eine gewaltige Durchblutung des Gewebes stattgefunden.

Epikrise: Dank der hervorragend gründlichen Beschreibung wurde durch diesen alle Bedingungen erfüllenden Fall

1. Embryo frisch tot, lebende Zotten,
2. lebende Verbindung,
3. keinerlei Zusammenhang mit den Adnexen,

(4. und 5. nach Walker: Keine wehenartige Schmerzen vor der Blutung. Einbettung an geschützer Stelle im Peritoneum) zum ersten Male vollkommen eine primäre Abdominalgravidität erwiesen.

18. Reifferscheid 1920

27jährige Frau. Letzte Regel am 28.7. Am 7.9. morgens plötzlich starke Schmerzen im Unterleib, Erbrechen, Ohnmacht.

Befund: Schwere innere Blutung.

Diagnose: Geplatzte Extrauteringravidität.

Operation: Bei Eröffnung des Leibes das ganze Abdomen voll Blut, das in großem Schwall abfließt. Noch während die Tuben abgeklemmt werden, stirbt die Patientin.

Sektion: Auf dem Flexurmesenterium wird ein außerordentlich festhaftendes Blutkoagulum gefunden, das als Eibett angesprochen wird, da sich eine andere Blutungsquelle nicht auffinden läßt. Zwischen den Därmen ein völlig frischer Föt, 1,9 cm lang, mit einem kleinen Stück Nabelschnur. Das rechte Ovar ist zu einem gänseeigroßen, cystischen Tumor geworden, vom linken Tubenende zieht ein dünner Strang zu dem Koagulum. Im linken Ovar ein Corpus luteum. Sonst sind die Genitalorgane unverändert.

Mikroskopische Untersuchung: Uterus: Schleimhaut entspricht dem prämenstruellen Stadium. Tuben: (Serienschnitte) beide Tuben sind vollkommen normal. Der Strang zeigt kein Lumen. Nirgends irgendwelche Veränderungen, die auf eine abgelaufene oder vorhandene Schwangerschaft bezogen werden könnten. Ovarien: siehe Sektion, sonst o. B. Fötus: vollkommen frisch, 19 mm lang, ca. 6 bis 7 Wochen alt, Peritoneum an den Rändern abgehoben. Das Ei ruht in einer Vertiefung. Es hat sich offenbar, wie im Uterus, hier in das Peritoneum eingefressen.

Untersuchung des Eies in situ: Langhans und Syncytium wohlerhalten, keinerlei Degenerationserscheinungen. Die Zotten mit gut ausgebildeten Gefäßanlagen, in fester Verbindung mit dem mütterlichen Gewebe. Große Bluträume ohne endotheliale Begrenzung, die als intervillöse Bluträume anzusehen sind. In den oberen Schichten des mütterlichen Gewebes eine Fibrinoidschicht — Nitabuch. Deciduale Veränderungen des bindegewebigen Gerüstes. An einzelnen Stellen deutlich kleinzellige Infiltration.

Epikrise: Durch makroskopische wie mikroskopische Untersuchung bestätigte Erfüllung sämtlicher Bedingungen. Primäre Abdominalgravidität.

19. Jacquin 1920 (nach Hoehne)

Im Douglas der Cervixhinterwand saß ein 2 x 3 cm großes Ei. Adnexe waren absolut frei. Das Ei war höchstens zwei

Tage vorher abgestorben und zeigte die bekannte Invasion fötaler Zellen in mütterliches Gewebe.

Die pathologisch-anatomische Untersuchung konnte wegen des kurz nach der Operation eingetretenen Todes der Patientin besonders sorgfältig gemacht werden.

Epikrise: Nach diesem Bericht dürfte es sich hier um eine primäre Abdominalgravidität handeln.

20. Brugnatelli 1922

29 jährige Frau. 1. Geburt. Keine erbliche Belastung. Seit Mitte September Amenorrhoe. In den ersten Monaten leichtes Übelbefinden, dann heftiger. Abmagerung während der Schwangerschaft. Anfang April, als die Störungen heftiger werden, sucht die Patientin die Klinik auf. Seit drei Tagen keine fötalen Bewegungen mehr.

Befund: Abdomen macht den Eindruck einer 8-Monatsschwangerschaft mit Froschbauch. Bei Palpation sehr verschiedener Widerstand in beiden Hälften des Abdomens. Bei Perkussion linksseitig Tympanie, rechts eine harte Masse, die das ganze rechte Epichondrium einnimmt und sich mit der Leber vereinigt. „Die plumpeiförmige Masse geht nicht bis zur Darmbeingrube hinab, sondern verliert sich gegen die Tiefe des Abdomens zu." Sie ist unbeweglich und gleichförmig. Keine fötalen Herzschläge.

Uteruskörper-Umfang einer Schwangerschaft zwischen dem zweiten und dritten Monat. Vom Scheidengewölbe aus kann kein Teil der Masse erreicht werden.

Röntgenuntersuchung: Föt von ungefähr 8 Monaten, Kopfende oben unter der Leber, Fußende auf der Linie des Darmbeinkammes. Wirbelsäule auf der rechten Seite. Konvexität nach außen.

Der Zustand der Patientin bleibt in der Klinik einen Monat fast stationär. Da er sich infolge subjektiven Übelbefindens und lokaler Schmerzen verschlimmert, am 25. 4:

Operation: Der placentare Teil des Eisacks ist mit der unteren Seite der Leber und mit dem parietalen Peritoneum der rechten Lendenregion verwachsen. Auch der übrige Teil der Chorion-Amnionmasse sitzt hier, während der untere Pol anscheinend mit den benachbarten Darmschlingen verwachsen ist. Eröffnung der Fruchtblase. Der asphyktische, aber bald wieder belebte weibliche Föt wird rasch entwickelt. Fruchtwasser in mäßiger Menge. Marsupialisation, blutstillende Tamponade. Am Ende der Operation ist der Puls relativ gut.

Am Abend beginnt der Zustand sehr ernst zu werden, dabei ausgesprochen ikterische Skleren. Am nächsten Morgen Tod der Patientin.

Autoptischer Befund: Placenta auf der Leber inseriert. Der Fruchtsack, der einige Verwachsungen mit den Organen der Bauchhöhle und dem parietalen Peritoneum zeigt, hat glatte Wände. Leber entfärbt, blaßgelb, weich. Uterus hat die Größe einer großen Faust. An den Tuben sind einige fibröse Reste älteren Datums, an den Eierstöcken kleine Cysten.

Mikroskopische Untersuchung: Ovarien bei makroskopischer, Tuben auch bei histologischer Untersuchung vollkommen frei. Zwischen der normalen Placenta und den mit ihr verwachsenen Geweben besteht eine stark alterierte Zone. — An einigen Stellen das klassische Aussehen des Nitabuchschen Fibrinstreifens. — In der Richtung des Lebergewebes wird sie tiefer und verschwindet dann allmählich infolge krankhafter Veränderungen.

An ihrem äußersten Ende sind von den Leberzellen nur Zellkadaver zurückgeblieben. Dort finden sich auch Gefäße mit tiefen protoplasmatischen und nucleären Läsionen. Keine decidualen Elemente. Am Peritoneum ist das Endothel zerstört und durch eine Schicht typischer Deciduazellen ersetzt, gegen die sich die darunter gelegenen Zotten anzulehnen scheinen.

Epikrise: Der Fall Brugnatelli ist der erste überzeugende Fall einer ausgetragenen Peritonealgravidität.

21. Poten* 1924.

26jährige Patientin. Kein Partus. Vor 2 Jahren eine Fehlgeburt. Sonst stets gesund gewesen. Letzte Regel vom 7. bis 10. 5. Am 22. 6. früh plötzlich starke Schmerzen im Leib.

Befund: Typische Rupturerscheinungen. Leib weich, nicht deutlich aufgetrieben; in der Unterbauchgegend sehr empfindlich. Flankendämpfung mit Schallwechsel. Uterus retrovertiert, anscheinend nicht vergrößert. Kein Blutabgang. Vom hinteren Scheidengewölbe und beiderseits des Uterus strangartige Resistenzen zu fühlen.

Operation: Längsschnitt. Der ganze Bauch von zum Teil flüssigem Blut erfüllt. Der nach hinten gelagerte Uterus und die Adnexe sind in meist zarte Adhäsionen gebettet. Linke Tube dünn, für dünne Sonde durchgängig, enthält kein Blut; aber Fimbrienkranz bis auf eine hagelkorngroße Öffnung verklebt. Linkes Ovar zeigt nach Adhäsionslösung keine

Blutungsquelle. Rechte Tube, die blind in einer daumendicken, kolbigen Anschwellung endet, ist mit dem Ovar durch Adhäsionen verbunden. Auch hier keine Blutungsquelle. Jetzt bemerkt man an der Hinterseite des Uterus, am Abgang der linken Tube, eine fünfpfennigstückgroße, länglich gestaltete, blutig gefärbte Stelle mit unregelmäßigem, etwas über die Unterlage sich erhebenden Rande und einem höckrigen, in der Mitte vertieften Grunde. Hier mußte, obwohl es im Moment nicht mehr blutete, der Erguß zustande gekommen sein. Excision der fraglichen Stelle, so, daß ein kurzes Stück der freien Tube und etwas von der Muskulatur der Tubenecke mitgenommen wird. Suche nach dem Ovulum erfolglos. Schluß der Bauchhöhle.

Entlassung der geheilten Patientin am 16. 7.

Mikroskopischer Befund: (Serienschnitte) Bis tief in die Muskelschicht erstrecken sich Chorionzotten mit schön erhaltenem Doppelepithel. Gewebe vielfach durchblutet, und erweiterte Kapillaren, in die Trophoblast hineinreicht. Einige Chorionzotten blasig entartet. Dort, wo der Trophoblast direkt zwischen Muskelzüge dringt, deutlich eiförmige Gestalt der Kerne. An der Hinterwand der Tube welliger, verwaschen gefärbter Streif (Nitabuch). Ebendort findet sich „ein membranöses Gewebe, an der Außenseite glatt, nach innen zu mit einer Schicht fötaler Zellen bekleidet, unzweifelhaft die Eikapsel." Tubenmucosa ist überall frei von Fötalzellen und decidualer Umwandlung. Zahlreiche drüsenartige Schläuche und Cysten in der Tubenwand, die zum Teil mit dem Lumen in Verbindung stehen, meist direkt von Muskulatur umgeben sind. Muskelhülle der Tube reichlich dick; aber keine Zeichen einer Entzündung. Ausmündungen von Drüsengängen an die Oberfläche wurden nicht gefunden.

Epikrise: Mit Schönholz und Hoehne ist anzunehmen, daß bei sonst erfüllten Bedingungen die in der Tube gefundenen Drüsenschläuche die primäre Abdominalgravidität unwahrscheinlich machen. Zu leicht sind Kommunikationen der Drüsengänge möglich.

22. Schneider* 1924

33jährige Patientin, früher nie ernstlich krank. Eine spontane, komplikationslose Geburt. Mit 27 Jahren Fehlgeburt im 1. Monat, an die sich linksseitige Eierstocksentzündung anschloß. In der Folgezeit leichte Beschwerden; aber Eumenorrhoe. Im März 1924 Oligomenorrhoe, seither Amenorrhoe.

Bei Konsultation, ob schwanger, im Mai und Juli wurde graviditas intrauterina und Geschwulst am linken Ovar festgestellt. Nach Untersuchung Verschlechterung des Befindens. Bis Juli nur leichte, ziehende Schmerzen, wie bei der Oophoritis. Miite Juli stärkere Beschwerden: ziehende Unterleibsschmerzen, Brechreiz, Übelkeit. Patientin mußte sich zu Bett legen. Arzt erhob den alten Befund, verordnete Bettruhe, worauf die Schmerzen zurückgingen. Zwei Tage vor der Einlieferung (wann?) stärkere Schmerzattacke, Erbrechen, Ohnmacht.

Befund: Leichtes Fieber. Subikterisch. Leib o. B., bis auf Schmerzhaftigkeit der Hypogastrien. Derbe, runde, druckempfindliche Resistenz rechts; längliche, fingerlange, weichere, viel empfindlichere links, aus der Mitte des kleinen Beckens gegen die Darmbeinschaufel verlaufend. Uterus faustgroß, Konsistenzwechsel. Rechte Adnexe o. B. Links, gleich an der Uteruskante beginnend, eine etwa 2 Finger lange, armdicke, gurkenförmige Resistenz, gegen die Beckenwand gut verschieblich, ins große Becken hinaufragend, nach lateral ziehend. Prall elastisch. Sehr druckempfindlich. Douglas und Parametrien frei. Am 4. Tag bei nochmaliger Untersuchung: Von der linken Uterusecke zieht ein derber Strang mit kirschgroßer, harter Verdickung am lateralen Ende zur Resistenz.

Diagnose: Saktosalpinx und wahrscheinlich intrauterine Gravidität.

Nach der zweiten Untersuchung Kollaps. Bei Flankenpunktion Blut.

Diagnose II: Extrauterine Gravidität.

Operation: Uterus rechts von der Mittellinie, gut faustgroß. Im linken Douglasraum vor dem Lig. lat. eine geplatzte Eihöhle, deren mediale Wand Uterus und Colon pelvinum bilden. Lösung des Eisackes von Netz und Colon, an denen Placentargewebe haftet. Absetzung der rechten Adnexe, die mit dem Fruchtsack innig durch Schwarten verwachsen sind. Entfernung eines 13 cm langen Föt mitsamt der Nabelschnur aus der freien Bauchhöhle. Blut-Kochsalzlösung-Reinfusion. Analeptica.

Exitus an Versagen des Zirkulationsapparates nach vier Stunden.

Sektion: Luetische Aortitis. Deciduale Auflockerung der Schleimhaut in Uterus und beiden Tuben. Rechte Tube und rechtes Ovar sonst o. B. Placenta knapp kleinhandtellergroß, wohlgebildet, tiefgefurcht, klein und mittelgroß gelappt: um die ganze Circumferenz Chorionzotten in 2 cm Breite. Placenta sitzt unten hinten im Eihautsack, der mit Lig. lat,

Lig. infundibulo-pelvic. und Lig. ovarii proprium zusammenhängt. Am oberen Ende des Präparates läuft die linke Tube, mit der Sonde durchgängig. Fimbrienende schwartig verwachsen mit den Bauchfellduplikaturen. Am Fimbrienende Chorionzotten. Ebenfalls in der Darmserosa Chorionzotten. Linkes Ovar außerhalb des Fruchtsackes normal. Keine intervillösen Räume. Eihautsack (nicht näher untersucht) aus Netz, Darm und Bauchfellduplikaturen der Adnexe bestehend.

Epikrise: Es wird nirgends ein wirkliches Eindringen der Placenta in das Peritoneum beschrieben. Auch stehen die Adnexe mit veränderten Fimbrien in zu innigem Zusammenhang mit dem Eisack. Zweifelhafte Abdominalgravidität!

23. Büttner-Waehneldt 1925

38jährige Frau. Außer Scharlach alle Kinderkrankheiten, sonst nie ernstlich krank gewesen. Menses vor der Heirat sehr stark, 6 bis 8 Tage anhaltend, verbunden mit Übelkeit; später von mittlerer Stärke, ca. 4 Tage, ohne Beschwerden. Fünf Spontanpartus, der erste kompliziert durch nachfolgende Nierenreizung, der zweite und vierte durch Venenentzündung. Der sechste wurde im 2. Monat wegen Hyperemesis unterbrochen, 1921. Beginn der letzten Menstruation am 15.9.1924, regelrecht. Im Oktober Ausbleiben der mensuellen Blutung. Bis zum 21.10. völliges Wohlbefinden, bis auf Mattigkeit, Schwindel usw., die schon eine Woche vorher auftraten und die die Patientin auf eine neue Gravidität schob. Am 21.10. Druck in der Mastdarmgegend und Schmerz im linken Unterleib. Am 26.10. nach starkem Pressen Durchfälle. Zunahme des Drucks in der Mastdarmgegend von Tag zu Tag nach jedesmaliger Defäkation. Am 2.11. abends stärkere Leibschmerzen und Erbrechen. Die Schmerzen haben zuerst blähungsartigen, später wehenartigen Charakter, nur ziehen sich die „Wehen" nach der Mastdarmgegend und diffus nach dem Unterleib. Nach stürmischem Durchfall unbeschreibliche Schmerzen in der Mastdarm- und Unterleibsgegend, sodaß es die Patientin nur noch in Schwebelage aushalten kann.

Klinischer Befund am 3.11: Anämie. Druckempfindliches, vorgewölbtes Abdomen mit fast verstrichenem Nabel. Uterus etwas aufgelockert, etwas vergrößert, dahinter im Douglas ein etwa kleinapfelgroßer, mäßig weicher Tumor, der als Hämatocele retrouterina angesprochen wird.

Diagnose: Hämatocele retrouterina.

Operation: Pfannenstiel'scher Fascienschnitt. Bauchhöhle angefüllt mit $^1/_2$ bis $^3/_4$ Liter flüssigem, hellrotem Blut und zahlreichen Koagula. Nach Entfernung des Blutes ergibt sich: Uterus weich, wenig vergrößert, Adnexe normal, im linken Ovar Corpus luteum grav. „Knapp unterhalb der Plica Douglasii, zwischen dieser und dem Rectum und auf dieses übergehend" eine zum Teil noch mit Koagula bedeckte, stark blutende, etwa talergroße, aber längliche Wundfläche. Bei manueller Ausräumung der Gerinnsel werden zwei weiche, blutig graurote Gewebsstücke mitentfernt; danach noch stärkere Blutung. Blutstillung durch Umstechungsknopfnähte und Überperitonealisierung. Aus wissenschaftlichen Gründen Exstirpation der unveränderten Tuben. Bedeckung der Därme mit dem Netz. Schluß der Bauchhöhle.

Am 24. 2. nach glattem postoperativem Verlauf Entlassung der geheilten Patientin. Am 27. 2. Abgang eines blutigen Gewebsklumpens, Blutung bis zum 6. Tag post operationem.

Mikroskopische Untersuchung: Tuben bei Kontrollschnitten völlig unverändert. Keine deciduale Reaktion. Gewebsstücke (Serienschnitte): Lebensfrisches Chorionmaterial. Im Chorionmesoderm zahlreiche Gefäße mit kernhaltigen Erythrocyten. Ektoderm gut differenziert. Langhans'sche Schicht prachtvoll erhalten mit Mitosen. Syncytium mit einwandfreiem Bürstenbesatz. Inniger Kontakt zwischen fötalem und maternem Gewebe; stark proliferierende Syncytiummassen und Zottenausläufer erstrecken sich in Blutlakunen, die zwischen in Decidua verwandelten Gewebspartien liegen. Stellenweise fibrinoides Gewebe mit Kerntrümmern — entsprechend dem Nitabuch'schen Streifen.

Epikrise: Da sonst alle Bedingungen erfüllt sind, darf trotz verloren gegangener Embryoanlage der Fall als Peritonealschwangerschaft anerkannt werden.

24. J. Meyer 1925

25jährige Patientin. Immer gesund gewesen. Keine Geburt, kein Abort. Letzte Regel Anfang Juli 1923, normal. Zur Zeit der folgenden Menses Druckgefühl im Unterleib. Einige Tage später schwacher, unblutiger, vaginaler Fluß ohne feste Teile. Am 14. 8. nach ärztlicher Untersuchung Schwindel und Schmerzen im Unterleib. Im Laufe der Nacht Verschlechterung des Zustandes, schwere Schmerzen im Leib, später auch in der Schulter- und Claviculargegend beidseitig. Keine vaginale Blutung.

Klinischer Befund: Typischer Rupturbefund. Der überall druckempfindliche Bauch aufgetrieben und leicht gespannt. Portio weich, nach vorn hin verschoben, beim Dislocieren leicht schmerzhaft. In der hinteren, sich stark hervorbuchtenden Fornixwand ist eine feste, nicht teigige Resistenz fühlbar. Uterus und Adnexe wegen der Bauchdeckenspannung und Schmerzhaftigkeit nicht palpierbar.

Operation: In der Bauchhöhle reichlich dickes, flüssiges Blut und Blutgerinnsel. Uterus etwas vergrößert, Tuben und Eierstöcke vollkommen normal. Das Ei sitzt fest an der hinteren Wand der Cervix uteri und füllt beinahe das ganze Cavum Douglasii aus. „Auf dessen nach der freien Bauchhöhle gerichteten Teilen befindet sich eine ca. 1,5 cm lange Ruptur, durch welche die Nabelschnur mit daranhängendem Föt austritt. Die Placenta hat sich teilweise von ihrer Insertionsstelle gelöst. Das Ei wird als Ganzes gelöst, wobei auf der hinteren Wand der Cervix Uteri eine ca. 2 x 3 cm große, unebene struppige Stelle entsteht, die diffus blutet." Tamponade der Stelle. Nach Stillstand der Blutung wieder Entfernung. Eingießen von Kochsalzlösung. Auf Probeexzision aus der Placentarinsertionsstelle wird wegen des angegriffenen Zustandes der Patientin verzichtet.

Am 11. Tag verläßt die Patientin als Reconvaleszentin das Krankenhaus.

Makroskopische Untersuchung: Gewicht des Eies 9,2 g. Chorion frondosum trägt reichlich Zotten. In den Eihäuten eine Rupturstelle, durch die Föt und Nabelschnur austraten. Länge des Föt 3,2 cm. Keine Spur von Maceration.

Mikroskopische Untersuchung: Placenta: Amnion normal — einfache Epithellage von Zellen mit ziemlich kräftig gefärbten Kernen. Chorion: Im Bindegewebe Blutkörperchen führende weitlumige Gefäße. Ektoderm deutlich differenziert in Langhans'sche Zellen und Syncytium. Langhans'sche Schicht fast kontinuierlich, zum größten Teil doppelreihig mit gut erhaltenen Zellen. Syncytium mit zahlreichen knospenähnlichen Seitensprossen trägt stellenweise deutlichen Bürstenbesatz. Raum zwischen den Zotten teils leer, teils mit Blut gefüllt. Stellenweise matrix-ähnliche Gewebspartien.

Epikrise: Die erste Forderung — daß das Ei lebt — ist erwiesen durch den unmacerierten, in der Länge seinem Alter entsprechenden Föt und durch die gut erhaltenen Zotten. Die lebende Verbindung ist außer durch die Erfüllung der ersten Forderung durch die diffuse Blutung und die vermutlich intervillösen Räume zwischen den Zotten garantiert.

Obwohl die Adnexe nur makroskopisch untersucht wurden, genügt doch der erhobene Befund ihrer Unversehrtheit bei dem jugendlichen Alter des Eies, da das ganz junge Ei (siehe Kap. 1) wohl kaum transplantierbar ist und von einem späteren Hinüberwachsen oder selbst Transplantiertwerden Spuren da sein müßten. — Primäre Abdominalgravidität.

25. Schönholz 1926

32jährige Patientin. 1917 normale Geburt. 1919 Fehlgeburt. Beide Schwangerschaften komplikationslos. Letzte normale Periode vom 31. 12. 1924 bis 2. 1. 1925. 8 Tage nach dem nächsten zu erwartenden Menstruationstermin anhaltende Blutung mit Abgang klumpiger Gerinnsel bis zur Einlieferung am 19. 2. 1925. Dabei vollkommenes Wohlbefinden. Am 19. 2. plötzlich starke Leibschmerzen, Stuhldrang, Brechreiz. Einweisung wegen „innerer Blutung."

Befund: Typische Rupturerscheinungen. Douglas wölbt sich besonders von links her vor. In Verbindung mit den weichen Massen im Douglas fühlt man einen überfaustgroßen schwappenden Tumor, nicht abgrenzbar gegen den Uterus.

Diagnose: Tubargravidität links mit Ruptur.

Operation: Bauchhöhle mit flüssigem und geronnenem Blut gefüllt. Nach Entfernung sieht man den etwas vergrösserten Uterus retroflektiert im Douglas, ebenso wie die linken Adnexe breit im Douglas adhärent. Lösung der Verwachsungen. Vorwälzen des Uterus. Beide Tuben sind offen. Rechte Adnexe normal. Linke Tube verdickt und härter. Im rechten Ovar Corpus luteum. Blutungsquelle ist ein haselnußgroßes Wundbett zwischen dem uterinwärts verzogenen Ovar, dem isthmischen Tubenteil und dem Lig. ovarii proprium. Eindruck eines rupturierten Eisackes. Ovar, Tube und ein Stück der Uteruskante werden so exzidiert, daß der gesamte Eiherd in toto entfernt wird.

Schnelle Genesung der Patientin.

Makroskopischer Befund: Tube etwas verdickt und starr. Die abdominellen zwei Drittel haben nichts mit dem Blutungsherd zu tun. Ampullärer Tubenabschnitt nicht mit dem Ovar verwachsen, dagegen sehr inniger Konnex des oberen Eierstockpols mit dem Isthmus der Tube. Durch Adhäsionen so fest verbunden, daß Ovar und Tube makroskopisch nicht voneinander differenziert werden können. Zwischen oberem Eierstockpol und Isthmus tubae dunkelroter weicher Herd. An der Kuppe pfennigstückgroße Öffnung. Herd nach

oben abgegrenzt durch den Uterus, nach hinten durch das Lig. ovarii proprium, nach unten durch die Verlötung von Eileiter und Eierstock. Ränder des Herdes an der Usurstelle aufgeworfen. Ovar wie Tube scheinen sich bei leichter Palpation abgrenzen zu lassen.

Mikroskopischer Befund: 1. Eiherd: allseitig geschlossene, von Serosa ausgekleidete Höhle, abgesehen von der Stelle, an der das Ei aufsaß. Ins Lumen choriale Elemente und Blutmassen eingeschwemmt. Haupthaftgebiet des Eies ist die Mesosalpinx, deren Gefäße zum Teil von kleinzelligen Infiltraten umgeben sind. Doch dringen in Mesosalpinx und Tubenwand die Zotten nur oberflächlich, vorwiegend in Adhäsionen ein. Tubenschleimhaut und Ringmuskelschicht frei. Breite Fibrinstreifen in der Eileiterwand. Oberer Pol des Ovars von bindegewebigen Adhäsionen bedeckt, die ihrerseits oberflächlich choreal durchsetzt sind (Ovar selbst nicht). Im Rupturgebiet sieht man, wie die Bindegewebsspange zwischen Ovar und Tube von chorialen Elementen durchsetzt und useriert ist. Auch im Bereich der Uterusmuskulatur vor allem Adhäsionen, dann aber auch Muskulatur oberflächlich durchsetzt. An einzelnen Stellen, wo die Zotten tiefer eindringen, erkennt man besonders deutlich die lebendige Verbindung des Eies mit seinem Haftboden. Nirgends in der Tube Divertikelbildung. 2. Ovar: Kein Corpus luteum. Also primäre Follikelimplantation unmöglich. Etliche zystisch entartete neben vielen normalen Follikeln. Nirgends mit Ovarialstroma fötale Elemente in Verbindung. Diese dringen nur in die Adhäsionen ein. An den der Bauchseite zugewandten Adhäsionen finden sich Tuberkel. 3. Tube: Serienschnitte im Isthmusgebiet. Keine Nebentube. (Im Eibett fehlen bis auf den Uterusanteil alle muskulösen Elemente, also primäre Tubenimplantation im Gegensatz zum Fall Poten ausgeschlossen.) Fimbrien links und rechts normal. (Also auch Fimbrienschwangerschaft ausgeschlossen.) Starke tuberkulöse Veränderungen der Tubenschleimhaut. Auftreibungen, Verwachsungen, Detritusmassen, die von Lympho- und Leukocyten durchsetzt sind, im Lumen. Im Isthmus an umschriebener Stelle Lumen durch tuberkulöses Granulationsgewebe obliteriert — scheinbar älterer Prozeß. Ampulle frei.

Epikrise: Schönholz zieht ätiologisch für seinen Fall in Betracht 1. äußere Überwanderung, 2. die schwere Tuberkulose der linken Tube, 3. ausgedehnte Verwachsungen an den gesamten Genitalorganen. Schönholz nimmt an, daß die Tuberkulose alle Eitransport besorgenden Kräfte der linken Tube brachlegte. Eventuell könnten die Verwachsungen

auch temporär die Ampulle verlegt haben; diese trugen wohl auch Schuld daran, daß das Ei nicht in die korrespondierende Tube gelangte, durch die wohl die Spermatozoen in die Bauchhöhle kamen. Die Uterusadhäsionen oder der Boden der Mesosalpinx wurden so zum primären Nidationsort des Eies. Da sämtliche Bedingungen sonst hinreichend erfüllt sind und auch die Nidation im Isthmusgebiet durch die Schönholz'-sche Hypothese erklärt scheint, darf man den Fall wohl als eine erste primäre Abdominalgravidität mit superfizieller Genitalinsertion ansehen.

26. Timoschenko 1927

25jährige Patientin. Eine normale Geburt, keine Fehlgeburt. Im Dezember 1923, etwa 3 Wochen nach den letzten Menses, trat bei der Patientin, nachdem sie sich mit Gewalt gegen einen Baumstamm gestemmt hatte, heftiger Schmerz im Epigastrium und Erbrechen auf. Erst am nächsten Tag, als das Erbrechen sich wiederholte und Schmerzen hauptsächlich in der Lebergegend eintraten, blieb die Patientin zu Bett. Seither nie vollkommenes Wohlbefinden, manchmal Schmerzen und Übelkeiten, die auch in Erbrechen übergingen; bald nach dem Trauma bemerkte die Patientin unter dem rechten Rippenbogen eine gänseeigroße, beständig wachsende Geschwulst. Undeutlich spürbare Kindsbewegungen. Nachdem die Geschwulst große Dimensionen erreicht hatte, konstatierte ein zugezogener Arzt Schwangerschaft. Am Schluß der Schwangerschaft bedeutende Ödeme am ganzen Körper, Bildung kleiner Bläschen, die platzten und verschorften. Statt der erwarteten Geburt trat in den ersten Julitagen eine Blutung auf, die wie eine gewöhnliche Periode verlief. Einweisung der Kranken im Dezember wegen „Eierstockscyste".

Befund: Ernährungszustand befriedigend. Herzgrenzen etwas nach oben verrückt, nach links erweitert; sonst Herz und Lungen o. B., Bauchumfang entspricht einer ausgetragenen Schwangerschaft. Deutliche Vorwölbung in der Lebergegend unter dem rechten Rippenbogen. In der Bauchhöhle eine Geschwulst von der Größe einer Gebärmutter in der letzten Schwangerschaftszeit zu fühlen, die tief unter dem rechten Rippenbogen verschwindet und in engem Zusammenhang mit der Leber zu stehen scheint. In ihrem unteren Teil ist sie beweglicher. Der untere Pol der Geschwulst, der ohne Verbindung mit den Genitalorganen ist, steht 4 bis 5 Querfinger über der Symphyse. Glatte Oberfläche der Geschwulst, leicht

auslösbare Fluktuation. In der Tiefe größere und kleinere Teile, die an einen Föt erinnern, durchzufühlen. Konturen der Gebärmutter und der Adnexe sind nicht bestimmbar. Da die Geschwulst gar keinen Zusammenhang mit den Beckenorganen aufweist, entscheidet sich der Autor für eine

Diagnose: Mit der Leber verwachsene, langgestielte Eierstockscyste.

Operation am 13. 12.: Nach der Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich ein riesengroßer Fruchtsack, der keinerlei Verwachsungen mit den im Operationsfeld nicht sichtbaren Bekkenorganen aufweist. Die Leber stülpt sich „wie eine Kuppel" über den oberen Teil des Fruchtsackes und ist eng mit ihm verwachsen. Der Leberrand geht ohne deutliche Grenze in die Fruchtsackwand über und kann noch bis auf Nabelhöhe verfolgt werden. Leber und Fruchtsack scheinen ein Ganzes zu bilden. In der Wand des Fruchtsackes verliert sich ein vom Lig. teres hepatis ausgehender Strang, in dem die Gefäße verlaufen. Der untere Teil des Fruchtsackes ist mit Netz und Gedärmen verbacken und wird dadurch vollkommen von den Beckenorganen getrennt. Entfernung des uneröffneten Fruchtsackes. Bei seiner Lösung von der Leber heftige Blutung, da das Gewebe narbig entartet und ein Trauma unvermeidlich ist; Blutung steht unter fester Tamponade. Unterbindung und Durchschneidung des Gefäßstranges. Da der Puls bei Entfernung des Fruchtsackes von der Leber immer schlechter wird, werden die Beckenorgane nicht mehr untersucht und, nachdem durch den oberen Teil der Bauchwunde ein Tampon eingeführt ist, wird die Bauchhöhle geschlossen.

Kochsalzinfusionen und Analeptica. Darauf Besserung des Zustandes, der aber noch am 2. Tag p. op. äußerst kritisch ist. Beim Verbandwechseln erscheinen die „der Wunde anliegenden Verbandstoffe nur schwach von Blut getränkt". Tampons werden nicht gewechselt. Am dritten Tag bedeutende Besserung des Zustandes. Doch werden erst am siebten Tag die Tampons gelockert. Am 14. Tag Entfernung der Nähte. Wunde heilt mit Ausnahme des Abschnittes, wo die Tampons lagen, per primam. Später Entlassung der Patientin in ausgezeichnetem Zustand.

Makroskopisch: Im Fruchtsack ein voll ausgetragenes, von jeder Mißbildung freies, leicht maceriertes Mädchen, das an einer 22 cm langen, normal dicken Nabelschnur hängt, die zu einer stark entwickelten Placenta führt. Größte Masse der Placenta an der vorher mit der Leber verwachsenen Stelle des Fruchtsackes. Als dünne Schicht verbreitet sie sich fast

über seine ganze Innenfläche. So enge Verwachsung mit dem Fruchtsack, daß sie sich nicht einmal stellenweise von ihm lösen läßt.

Mikroskopisch: (Untersuchung Ulesco-Stroganowa) Zotten vollkommen nekrotisch, sodaß höchstens die Umrisse erkannt werden können. Die Zotten grenzen in der ganzen Ausdehnung des Fruchtsackes an „faseriges, beinahe narbiges, meist sogar hyalinisiertes Gewebe". In den äußersten Schichten des Fruchtsackes Reizerscheinungen — Rundzelleninfiltration und stellenweise epitheloide Gewebsschichten. Die äußerste Fruchtsackschicht besteht aus Netzresten, aus gewöhnlichem, von blutreichen Gefäßen durchzogenem Bindegewebe und aus Lebergewebe. Leberzellen zum Teil gut erhalten, zum Teil regressive Veränderungen in Form von Bindegewebswucherungen und Zellverfall. Überall sind die Zotten vom Lebergewebe durch narbig entartetes Bindegewebe getrennt.

Epikrise: Da die Frucht nicht mehr lebte, keine lebende Verbindung mehr nachzuweisen war — ob die Reizerscheinungen sich schon während des fötalen Lebens oder erst nach dem Tode der Frucht gebildet haben, ist nicht festzustellen —, die Adnexe nicht untersucht werden konnten, ist hier mit Sicherheit kein Urteil abzugeben. Aus der Anamnese ist zu entnehmen, daß die Insertion im Epigastrium entweder durch das Trauma veranlaßt wurde oder, bei schon vorherigem Bestehen, erst nach dem Trauma kenntlich wurde. Im zweiten Fall würde man die damaligen Erscheinungen mit einer Reizung des Bauchfells erklären können. Im ersten Fall käme ein tubarer Abort in Frage, für den aber die Erscheinungen nicht typisch sind (kein Zeichen eines Blutverlustes, kein Schwindel, keine Ohnmacht), oder eine beginnende Usurierung mit Übergreifen der Placenta erst auf das Netz und späterem immer höher Hinaufwandern. Allerdings wäre auch hierbei der baldige Sitz des Eies unter dem Rippenbogen nicht verständlich; dasselbe gilt für ein Wandern von der Ampulle oder der Fimbrie aus. Werths Theorien, daß Uterusdivertikel und abnorm lange und verlagerte Tuben primäre Bauchhöhlenschwangerschaft vortäuschen könnten, kommen schon deswegen nicht in Frage, weil in der Sackwand keine glatte Muskulatur gefunden wurde.

So betrachtet ist die Annahme des primären Sitzes im Epigastrium wahrscheinlicher. Auch daß das Kind vollkommen wohlgebildet ist, spricht für seine Entwicklung in der freien Bauchhöhle. Daß ein lebender Zusammenhang mit dem Mutterboden noch nachweisbar sein soll, ist nach 5 Monaten

Differenz zwischen Beendigung der Schwangerschaft und Operation nicht zu verlangen. Am wahrscheinlichsten ist, daß es sich hier um eine ursprüngliche Netzschwangerschaft handelt und daß die Leber erst sekundär ergriffen wurde; vielleicht fand durch das Trauma eine teilweise Ablösung des Eies und ein Übergreifen auf die Leber statt.

27. Bierendempfel-Pleick* 1927

29jährige Patientin. 3 normale Partus, 2 fieberhafte Aborte. Im August 1925 linksseitige rupturierte Tubargravidität. Typische Exstirpation der Tube und einfache Ligation des Stumpfes. Am 28. 10. 26. wird die Patientin wieder eingeliefert.

Befund: Typisch für eine Extrauteringravidität. Alles „deutet auf einen linksseitigen Prozeß hin".

Operation: ca. $^1/_2$ bis $^3/_4$ Liter teils flüssiges, teils geronnenes Blut in der Bauchhöhle. Rechte Adnexe normal. „Die ganze linke Uterusseite ist zugedeckt durch strangartige, zum Teil flächenhafte Adhäsionen, die zur Plica vesico-uterina, zum Peritoneum parietale und zum Darm hinziehen. Nach Lösung der Adhäsionen erkennt man in der Mitte der Uterushinterwand einige haselnußgroße alte, gelblichrote Auflagerungen, die sich leicht fortwischen lassen. Unter diesen liegt ein fast walnußgroßer bläulichroter Knoten, der an der Uterushinterwand und am Ovar adhärent ist. Der linke Tubenstumpf ist in 1 cm Entfernung vom Ei ebenfalls in Adhäsionen eingebettet. Das Lumen, aus dem kein Blut tritt, ist deutlich erkennbar. Das linke Ovar, das völlig normal aussieht, ist im Douglas durch breite, flächenhafte Adhäsionen zum Darm adhärent; da es sich stumpf nicht herausschälen läßt und es bei scharfer Lösung zu schwierig wäre, Ligaturen anzulegen, wird von seiner Abtragung abgesehen. Der Knoten wird ligiert. Dabei rupturiert er und an der Rupturstelle entschlupft ein kirschgroßes Gewebsstück, anscheinend die Placenta. Abtragung des Knotens, Ligatur der Basis. Unterbindung und Überperitonealisierung des Tubenstumpfes.

Makroskopische Untersuchung: „Das als Placenta imponierende Gewebsstück ist ein intaktes Ovulum, von einem flottierenden Zottenpelz rings umgeben. Die das Ovulum umgebende Kapsel, der vorhin erwähnte bläulichrote Knoten, besteht aus einer festen Bindegewebsmembran, in der sich Blut und degenerierte Zotten finden. Typisches Ovarialgewebe ist nirgends nachzuweisen, ebensowenig lassen sich Peritonealzellen finden.

Epikrise: Das Leben des Eies ist durch den flottierenden Zottenpelz noch nicht nachgewiesen, auch die Blutung ist bei der ungenauen Anamnese nicht beweisend, es könnte sich auch um eine protrahierte Blutung bei Tubarabort handeln, zumal die Kapsel erst als sekundäre Bildung erscheint und nicht erfindlich ist, wo anders das Blut herkommen sollte als aus dem Tubenstumpf, da es bei der Ablösung des Eies nicht einmal blutete. Lebende Verbindung ist nirgends nachgewiesen. Bei der üppigen Adhäsionsbildung kann man auch nicht von einem Unverbundensein mit den Adnexen sprechen. Wenigstens der Tubenstumpf hätte exstirpiert und untersucht werden müssen.

Die primäre Peritonealgravidität ist zum mindesten sehr unwahrscheinlich.

28. Maxwell, Eastmann, Smetana* 1927

32jährige Chinesin. 4 Geburten. Zwischen der 3. und 4. Abort im 3. Monat; die übrigen normal. Letzte Geburt vor 16 Monaten. Vor 4 Wochen eine nur kurze vaginale Blutung, 2 Wochen darauf wieder eine leichte Blutung. Am Tage der Einlieferung in die Klinik, 21. 1. 27, morgens plötzlich intensive Schmerzen im linken Unterleib. Nach Einnahme von Brandy Besserung, doch bleibt die Patientin im Bett. Nachmittags neuer Schmerzanfall und Kollaps.

Befund: Typischer Rupturbefund. Patientin ist nicht bei Bewußtsein, erscheint moribund. Mit der Operation wird gewartet, bis die Patientin sich vom Choc erholt hat.

Operation: Bei der fast pulslosen Patientin — systolischer Blutdruck 60 — wird sofort mit direkter Blutübertragung begonnen. Bei der Eröffnung der Bauchhöhle eine Menge flüssiges und geronnenes Blut. Rechte Adnexe vollkommen normal. Im rechten Ovar ein Corpus luteum verum. Linkes Ovar ebenfalls normal. Die linke, normal liegende Tube ist oberflächlich rupturiert in ihrem mittleren Anteil; anscheinend ist die Rupturstelle kleiner als üblich. Der Fimbrienanteil der Tube ist — wohl schon seit längerer Zeit — verschlossen. Schnelle Entfernung der linken Adnexe. Säuberung und Schluß des Abdomens.

Entlassung der geheilten Patientin 14 Tage p. op.

Makroskopischer Befund: Das distale Ende der Tube ist verschlossen und mit der Ovaroberfläche verwachsen. Das Ovar ist kleincystisch entartet. Im mittleren Anteil der Tube eine rötlich-braun verfärbte Stelle. Hier ist die Tuben-

wand zerrissen; das erweiterte Lumen enthält freiligendes graubraunes Material. Bei Schnitten entfernt von dem hämorrhagischen Hof zeigt sich das Lumen von gräulich-weißem, solidem Gewebe verschlossen. Weitere Präparate, unregelmäßig gestaltete Stückchen, die wahrscheinlich aus dem Tubenlumen herausgefallen sind, bestehen aus Zotten.

Mikroskopischer Befund: Fimbrienende der Tube durch alte Adhäsionen verschlossen. Lumen des mittleren Teiles der Tube sehr eng und fast verschlossen; die Falten sind verschmolzen. Auf der peritonealen Oberfläche der Tube, vor allem in einer aus Mesosalpinx und Mesovar gebildeten Tasche werden Decidua und Chorionzotten gefunden. Diese Tasche war bisher fälschlich für das Lumen der rupturierten Tube gehalten worden. Das Lumen der Tube steht aber in keiner Verbindung mit dem Fruchtsack, obwohl an einer Stelle das Placentargewebe die Tubenwand durchsetzt und in intimer Nachbarschaft der Tubenschleimhaut gefunden wird. Nirgends wird Decidua in der Tube gefunden.

Epikrise: Da die Chorionzotten bis dicht an die Mucosa gedrungen sind und die Schleimhaut selbst so entzündlich verändert ist, daß eine primäre Einsertion in ihr keineswegs ausgeschlossen werden kann, darf die primäre Abdominalgravidität hier nicht als erwiesen gelten. Der Fall ist wohl weniger dem Fall Hammacher — wie der Autor selbst annehmen möchte — als vielmehr dem Fall Poten analog. Der Tubenverschluß kann sich auch noch nach dem Eintritt des Eies in die Tube vollzogen haben.

29. Furgason* 1928

22jährige Frau. 2 normale Geburten. Die letzte vor 5 Jahren. Letzte Periode April 1924. Bald nach dem ersten Ausbleiben der Periode im Mai 1924 wurde die Patientin krank. Die Beschwerden wuchsen an mit zunehmender Zeit. Anfang November plötzlicher Schmerzanfall in der linken Schulter mit ausstrahlenden Schmerzen nach der Brust, dabei Erbrechen. Die Patientin, die auswärts war, mußte im Wagen nach Hause geschafft werden. Sie blieb 8 Wochen bettlägerig und verlor während dieser Zeit 18 kg an Gewicht. Erbrechen und unbestimmte abdominelle Beschwerden hielten an bis zum Zeitpunkt der erwarteten Geburt im Februar, an dem aber keine Wehen eintraten. Am 21. 3. schwere Wehen, die 24 Stunden anhielten. Der Arzt bemerkte keine Cervixerweiterung. Am 1. 4. Beginn der Periode, die aber stärker als gewöhnlich war.

Am 21. 4. versuchte der Arzt durch Cervixerweiterung die Geburt einzuleiten; die Einführung eines Kolpheurynters mißlang, weil anscheinend der Kopf im Wege stand. Kindsbewegungen waren gefühlt worden (wie lange?); Herztöne hörte der Hausarzt zum letzten Male Ende April 1925. Im August 1925 ließ die beunruhigte Patientin ein Röntgenbild von Bauch- und Beckengegend machen, das Kopf und Fuß eines Fötus zeigte. Im September 1925 begann wieder die regelmäßige Periode. Seit Juni hatte die Patientin wieder zugenommen und das verlorene Gewicht wieder eingeholt.

Am 14. 1. 1926 Aufnahme in die Klinik.

Befund: Patientin wohlgenährt, nur etwas blaß und anämisch; dabei Blutdruck und Blutbild normal. Bauchumfang stark erweitert, Striae. Bei vaginaler Untersuchung kann die Cervix nicht getastet werden; nur die Kante eines Kopfes und etwas, das für einen Fruchtsack gehalten wird, ist fühlbar. Übriger Organbefund und Urin o. B.

Diagnose (nicht angegeben).

Operation 15. 1. 1925: Durch Kaiserschnitt wird ein wohlentwickeltes, 3,8 kg schweres Kind gewonnen, das schon ein wenig maceriert ist. Der Föt wird in einem weiten Sack gefunden, der die Bauchhöhle vollständig ausfüllt. Der Sack ist adhärent vorn und oben an der vorderen Bauchwand, oben am Colon transversum, hinten an der hinteren Bauchwand und am Dünndarm. (Wo an der Bauchwand?) Die kalcifizierte Placenta haftete noch am Teil des Sacks; diese Dicke entsprach fast überall der eines normalen Uterus. Uterus, Tuben und Ligamenta lata waren normal und standen nicht in Verbindung mit dem Fruchtsack. Sie waren an und unter die rechte Seite der Blase heruntergedrängt.

Nur ein kleiner Teil des Sackes — der mit der vorderen Bauchwand verwachsene — konnte entfernt werden, der übrige war zu fest mit dem Colon transversum und Dünndarm verwachsen, als daß er ohne Verletzung der Därme hätte entfernt werden können. Der Fruchtsack enthielt ca. 1,5 Liter (3 Pints) gelblichen Fruchtwassers, in dem ganz wenig Haut und Haar gefunden wurden, und das, wahrscheinlich wegen nur sehr geringer Sekundärinfektion, keinen ausgesprochenen Geruch hatte. Entfernung der Placenta. Tamponade des Sackes und Herausleitung des Tampons durch die Bauchinzisionswunde. 5000 ccm Kochsalzlösung subcutan.

Entlassung der gesunden Patientin nach 21 Tagen. (Schicksal des Fruchtsackes?)

Epikrise: Da die Operation erst 8 bis 9 Monate nach dem Tod des Kindes gemacht wurde und eine Untersuchung

der exstirpierten Fruchtsackteile versäumt wurde, ist nicht mit Sicherheit zu sagen. ob es sich hier um eine primäre oder sekundäre Bauchhöhlenschwangerschaft handelt. Die Unmöglichkeit, den Fruchtsack vom Darm zu lösen, spricht wohl gegen eine sekundäre Verklebung, nicht aber dagegen — wie der Autor zu meinen scheint —, daß die Placenta ursprünglich außer mit diesen Organen auch mit denen des kleinen Beckens verbunden war. (Im November 1925 könnte es zur letzten, mit einer Blutung verbundenen, Trennung des Fruchtsackes von der bis dahin usurierten Tube gekommen sein.)

Die primäre Bauchhöhlenschwangerschaft ist zweifelhaft.

30. Pahl* 1928

30jährige Patientin. Als junges Mädchen wiederholt magenleidend. Doch konnte nie eine organische Erkrankung festgestellt werden. Sonst nie ernstlich krank gewesen. Cessio mensium vor $5^1/_2$ Monaten. Während dieser Zeit wiederholt Schmerzanfälle in der rechten Bauchseite, die vom Arzt als Gallensteinkoliken gedeutet wurden. Patientin will auch einmal leicht gelb gewesen sein. Von verschiedenen Ärzten untersucht, die alle eine intrauterine Schwangerschaft festgestellt haben. Vor 2 Wochen stellte ein Fachgynäkologe eine intrauterine Gravidität am Ende des 5. Monats fest; es fiel ihm auf, daß die Frau noch keine Kindsbewegungen wahrgenommen hatte. Während der ganzen Dauer der Schwangerschaft täglich Erbrechen. Am Tage der Einlieferung morgens heftiges Erbrechen, dabei Kollaps unter plötzlichem heftigem Schmerz im Oberbauch.

Befund: Sehr blasses Aussehen, sehr beschleunigte, oberflächliche Atmung; fadenförmiger, sehr beschleunigter Puls. Patientin klagt über Schmerzen unter dem rechten Rippenbogen, besonders wenn sie tief durchatmen will. Der ganze Bauch ist gespannt und druckempfindlich. Punctum maximum des Druckschmerzes im Epigastrium und unter dem rechten Rippenbogen. Verschiebliche Flankendämpfung. Einen Querfinger unterhalb des Nabels ist die nach oben konvex begrenzte Kuppe eines aus dem kleinen Becken aufsteigenden Tumors fühlbar, der bei bimanueller Untersuchung für den vergrößerten graviden Uterus angesehen wird. Vom hinteren Scheidengewölbe aus ist der ballotierende Kindsschädel fühlbar. Douglas etwas vorgewölbt, nicht druckempfindlich. Fötale Herztöne nicht hörbar. Bei Douglaspunktion wenig gelbliche, klare Flüssigkeit.

Diagnose: Exakte Diagnose kann nicht gestellt werden. Wegen der Anamnese, des auf den Oberbauch weisenden

klinischen Bildes und des negativen Douglasbefundes bei der sofort angeschlossenen

Operation: Medianschnitt im Oberbauch. Bei Eröffnung des bläulich durchschimmernden Peritoneums schießt ein Schwall Blut heraus. Magen, Gallenblase normal. Im Unterbauch ausgedehnte Verwachsungen und Sitz der Blutung. Nach Schluß des oberen Schnittes Medianschnitt im Unterbauch. Nachdem 2 Liter frischroten, teils geronnenen, flüssigen Blutes ausgeschöpft und steril aufgefangen sind, zeigt sich im Douglas ein geborstener Fruchtsack, darin ein 25 cm langer, frischtoter, männlicher Föt, der nach Abklemmung der Nabelschnur entfernt wird. Der etwas vergrößerte, noch völlig normale Uterus und die ebenfalls normalen Tuben sind durch ganz leichte, leicht trennbare Adhäsionen mit der Vorderwand des Fruchtsackes verbunden. Ovarien völlig normal; Corpus luteum nicht zu sehen. Der Uterus erscheint nach der Trennung der Adhäsionsschleier ganz glatt bis auf einige kleine Rauhigkeiten, dort, wo diese saßen. Sitz der Placenta auf der Douglashinterwand und dem Colon pelvinum. Bei stumpfer Lösung der Placenta bleiben auf der Darmserosa Teile des Darmgewebes haften, ebenso auf dem Dünndarm, der mit dem oberen Fruchtsackpol verwachsen war, Teile des Fruchtsacks bei dessen Lösung. Nach Lösung der Placenta, die ohne stärkere Blutung vor sich ging, parenchymatöse Blutung des Wundbetts, die durch Auflegung heißer Kochsalzkompressen „einigermaßen" gestillt wird. Versorgung der verschiedenen Serosadefekte ist bei dem schlechten Zustand der Patientin nicht möglich. Analeptica. Feste Austamponierung des Douglas und des Beckens. Nach hinterer Kolpocöliotomie vaginale Herausleitung des Tampons. Reinfusion des mit Normasol verdünnten Blutes.

Postoperativer Verlauf glatt bis zum 4. Tag, dann Temperatursteigerungen. Am 6. Tag foudroyant verlaufende allgemeine Peritonitis. Bei Wiedereröffnung der unteren Laparatomiewunde am 7. Tag fließt ein trübes eitriges Exsudat aus, die Darmschlingen zeigen ausgedehnte fribrinöse eitrige Auflagerungen, der Beckentampon liegt zusammengesintert im Douglas, das ganze Becken ist eine von eitrigem Exsudat erfüllte, schmierige Höhle. Austupfung des Exsudats, Drainage der Bauchhöhle. Bauchwunde wird breit offen gelassen. Einige Stunden später Exitus letalis.

Epikrise: 1. Das Ei hat gelebt; die Größe des frischtoten Fötus entsprach der Schwangerschaftsdauer. 2. Die parenchymatöse Blutung, die Schwierigkeit, die Placenta von der Insertionsstelle zu lösen (die durch den wohl durch die Serosa-

defekte bedingten traurigen Ausgang demonstriert wird), beweisen hinreichend die lebende Verbindung. 3. Nicht bewiesen ist leider, da die Sackuntersuchung anscheinend verabsäumt wurde, die Nichtbeteiligung der Genitalorgane. Obwohl der Autor betont, daß es sich hier um ziemlich frische Adhäsionen — ähnlich den perimetritischen und -salpingitischen — handelt, ist zumindest eine Nebentubenschwangerschaft oder eine Fimbriengravidität nicht ausgeschlossen.

Primäre Abdominalgravidität liegt nur im Bereich der Möglichkeit.

31. Istel* 1930

37jährige Patientin. 3 normale Geburten. Die letzte vor $0^1/_2$ Jahren. Gynäkologische Erkrankungen werden negiert. Letzte Periode ungefähr am 10. 4. 1929.

Am 27. 8. wird der Verfasser von der Patientin konsultiert wegen heftiger Schmerzen — auch beim Wasserlassen, und etwas Fluor. Befund: Uterus 3 Querfinger über der Symphyse, vergrößert. Portio nach links gedrängt, rechts neben ihr ein faustgroßer Tumor. Diagnose: Intrauterine Gravidität mit retroflektiertem Uterus. Der Tumor wird als Myom angesprochen. Arzt rät wegen des Myoms zur Operation. Die Patientin befolgt den Rat aber nicht.

Zweite Konsultation am 20. 11. wegen seit 3 Tagen bestehenden stechenden Schmerzen rechts. Befund: Portio ist verschwunden, Tumor steht tiefer vaginalwärts — es scheinen „kindsbewegungsähnliche Zuckungen" fühlbar zu sein. Vom Abdomen her sind rechts und links von der Mittellinie zwei Tumoren zu tasten, der rechte zwei Querfinger über der Nabellinie. Diagnose: Retroflektierter Uterus plus linkseitigem Myom? Röntgenaufnahme: Siebenmonatsfötus in erster (?) Querlage. Arzt rät der Patientin bei gutem subjektivem Befinden noch einige Wochen zu warten, um dann mit Sectio caesarea ein lebensfähiges Kind zu gewinnen.

Dritte Konsultation am 10. 12.: Patientin berichtet, daß seit 8 Tagen Blut und macerierte Stückchen abgehen. Kindsbewegungen bis zuletzt fühlbar. (Auch Herztöne — Hebamme.)

Befund: Bauchdecken weich. Abdomen diffus druckempfindlich. Rechts weicherer, links derberer Tumor. Vaginal in Halbfingertiefe ziemlich weicher kugeliger Tumor von Mannsfaustgröße, der Zuckungen zeigt. Blutiger Fluor.

Diagnose: s. o.

Operation: Paramedianschnitt. Uterus zweifaustgroß. Lösung der Verklebungen, die zwischen vorderer Bauchwand,

Darmschlingen und Netz einerseits und Fruchtblase andererseits bestehen. Obere Bauchpartie wird mit Laparatomietüchern abgestopft. Bei Versuch, die hinteren Verwachsungen zu lösen, springt die Fruchtblase. Frucht wird am Kopf extrahiert und abgenabelt. Dann Lösung der Eihäute von der Rückwand und den rechten seitlichen Beckenpartien, und der hinteren Douglaswand. Lösung narbiger Adhäsionen im Bereich der linken Adnexe. Abklemmung der Spermaticastiele und der Ligamenta rotunda. Uterus zeigt sich jetzt ungefähr so groß wie ein gut kontrahierter nach Sectio caesarea, hat also das normale Wachstum mitgemacht. Adnexe beiderseits in alte, narbige Adhäsionen gehüllt. Links daumendicke Saktosalpinx; rechte Tube auf Kleinfingerdicke geschwollen. Tubenostien, bezw. Fimbrienende nicht geöffnet. Auch mit der Sonde wird keine Öffnung gefunden. Placentarhaftstelle am rechten Teil der Uterushinterwand, nach unten tief in den Douglas reichend, nach rechts am hinteren Blatte des Lig. lat. bis in die seitliche Beckenwand zu verfolgen. Placenta wird vorsichtig abgelöst. Eine dabei eintretende, ziemlich starke, aber nicht lebensgefährliche Blutung durch Tamponade beherrscht. Supravaginale Amputation des Uterus nach allen nötigen Unterbindungen und Durchtrennungen. Es bleibt nur eine Sickerblutung aus der Tiefe des Douglas und der seitlichen Beckenwand. Gazedrainage zum unteren Laparatomiewinkel hinaus. Sonst Schluß der Wunde.

Kind starb nach 8 bis 10 Stunden.

Komplikationslose Rekonvaleszenz der Patientin.

Makroskopischer Befund: An der Placenta ist nur bemerkenswert die velamentöse Insertion der Nabelschnur.

Epikrise: Erste Bedingung erfüllt. Zweite, nach der Blutung zu schließen, ebenfalls. Gegen die Erfüllung der dritten Bedingung spricht der makroskopische Befund (alte Adhäsionen bei schwer verändertem Genitale). Eine mikroskopische Untersuchung wurde leider überhaupt nicht vorgenommen. Es kann hier ebenso eine Nebentubenschwangerschaft, eine Fimbrienschwangerschaft, wie eine sekundäre Bauchhöhlenschwangerschaft nach früher Tubenusur vorliegen. Zu bedauern ist vor allem, daß der Fruchtsack nicht untersucht wurde. Primäre Abdominalgravidität unerwiesen.

32. Laubscher 1931

30jährige Patientin. Im Kindesalter Masern, Augenentzündung, Diphtherie. 1915 verheiratet. 1916 wegen Eierstocks-

entzündung behandelt und 2 Monate bettlägerig. 1925 Abort im 3. Monat, zu Hause kürettiert. Sonst keine Geburten. Menses o. B. Letzte Periode Anfang Oktober 1928. Am 7. 2. abends plötzlich heftige, nicht genauer lokalisierte Schmerzen im Unterleib. Keine Ohnmacht.

Befund: Keine Zeichen von Anämie. Abdomen nur ganz diffus druckempfindlich. Keine Resistenz, keine Dämpfung. Corpus uteri nicht wesentlich vergrößert, etwas weich, frei beweglich. Im Douglas'schen Raum hinter dem Uterus ein sehr empfindlicher, quergestellter, deutlich circumskripter Tumor, der anscheinend mit dem rechten Fundalwinkel verbunden ist. Links neben dem Uterus eine kleinere und weichere Resistenz als die im Douglas. Leukocyten 12000, Senkungsgeschwindigkeit: 4 Stunden 55 Minuten. Urobilinogen: im Urin Spuren.

Diagnose: Graviditas extrauterina? Salpingitis?

Die Frau wird weiter beobachtet. Am 8. 2. geht sie bei Wohlbefinden auf eigenen Wunsch nach Hause. Am 28. 2. plötzlich wieder sehr starke ziehende Schmerzen im Unterleib. Am 1. 3. als Notfall eingeliefert.

Befund: Typischer Rupturbefund. Der beiderseits stark druckempfindliche Unterleib leicht aufgetrieben. Allseitige Dämpfung beginnt 3 Querfinger vom Nabel. Portio stark sinistroponiert, Collus und Corpus uteri retroflektiert. Bei Bewegungen sehr empfindlich.

Diagnose: Graviditas extrauterina.

Operation: Im Abdomen reichlich flüssiges Blut und Koagula. Der sehr kleine Uterus ist leicht retroflektiert, nicht verwachsen. Beide Adnexe breit verwachsen. Beide Tuben gut bleistiftdick, die linke am Ostium abdominale vollkommen mit dem vergrößerten Ovar, dessen einer Pol von einem Hämatom eingenommen wird, verwachsen; die rechte, soweit sichtbar, am abdominalen Ende total verschlossen. Flexura sigmoidea links über den Adnexansatz hinweg mit dem Lig. rotundum verwachsen. Bei der Lösung der Adnexe kleine Blutungen. Gegen Schluß der Operation werden die linken Adnexe und die rechte Tube entfernt. Im Douglas findet sich ein etwa eigroßer harter Tumor, dahinter, in einer kleinen Höhlung, ein noch derberes, unregelmäßiges, etwa nußgroßes Koagulum, anscheinend der Eirest. Aus diesem in untersten Douglas gelegenen Eiboden, der zum Teil durch das Douglasperitoneum, zum Teil durch das Colon pelvinum gebildet wird, einem kleinen, rundlichen Loch, blutet es beständig stark. Diese schwer zugängliche kleine Höhle wird durch eine Schicht von tiefgreifenden Katgutnähten geschlossen. Der kleine Tumor hatte keinerlei Verbindung mit den Adnexen.

Mikroskopische Untersuchung: Tuben: Im größtenteils erweiterten Lumen beider Tuben nur seröse Flüssigkeit und Detritusmassen, nirgends Blut. Mucosa überall, Flimmerhaare beinahe überall erhalten. Teilweise Faltenverschmelzungen. Muscularis und Serosaüberzug fast durchweg verdickt. Subserosa ödematös gelockert und kleinzellig infiltriert. In der Muskelschicht reichlich Plasmazellen, sonst nichts Anormales. Nirgends Zeichen einer Eiimplantation. Lumen der rechten Tube an einer kleinen Stelle (bei der Loslösung der Adnexe) aufgerissen, dort auch eröffnete Blutgefäße. Ovarium: ein Pol durchblutet. Koagula: Zur Hauptsache aus roten Blutkörperchen und Fibrin bestehend. Am Rand an einzelnen Stellen kleinzellige Infiltration. Reichlich gut ausgebildete Chorionzotten mit gut differenziertem Ektoderm, einzelnen Mitosen, Syncytium teilweise von Bürstensaum besetzt, Kernfärbung des Ektoderms fast durchweg gut. Syncytiale Sprossen, von Erythrocyten umgeben, sichtbar. An einzelnen Stellen mischen sich syncytiale Elemente mit deciduaähnlichen Zellen, darunter peritonealwärts kleine Bluträume. Nirgends musculäre Elemente.

Epikrise: Auf den ersten Blick erscheint eine primäre Abdominalgravidität hier höchst unwahrscheinlich. Es liegt näher, an eine Tubargravidität zu denken (die durch die zahlreichen entzündlichen Prozesse begünstigt wurde), bei der es zu einem Abort kam, dessen Überreste im Douglas angetroffen werden. Dieser Abort hätte, da es aus den Adnexen überhaupt nicht mehr, wohl aber aus dem nach der Annahme „zweiten" Eiboden blutet und auch mikroskopisch keine Eireste in den Tuben mehr gefunden wurden, in der 3. Woche, bei der ersten Schmerzattacke, stattfinden müssen. Es ist aber unwahrscheinlich, daß die Zotten des dabei vollkommen zerstörten Eies noch eine derartige Lebensfähigkeit besaßen, um wiederum eine lebende Verbindung einzugehen. Diese Verbindung wurde aber im Präparat nachgewiesen. Da keinerlei glatte Muskulatur gefunden wurde, schließen sich Ampullen-, Nebentuben-, Fimbrienschwangerschaft ebenfalls mit ziemlicher Sicherheit aus. Übrig bleibt als das Wahrscheinlichste die primäre Bauchhöhlenschwangerschaft; es mag am 7. 2. zu einer ersten Blutung und dabei zur Zertrümmerung des Eies, am 28. dann, nachdem bis dahin noch die Zotten weitergelebt hatten, zur endgültigen Katastrophe gekommen sein.

Schrifttum

I. Monographien:

I. Halban-Seitz: Biologie und Pathologie des Weibes.

II. Werth, R.: Die Extrauterinschwangerschaft. Handbuch der Geburtshilfe von v. Winkel II, 2. Teil. 1904.

III. Veit, J., überarbeitet von Weber, F.: Die Extrauterinschwangerschaft. Handbuch der Geburtshilfe von A. Döderlein. 1924, II.

IV. Hoehne, O.: Die ektopische Schwangerschaft. Halban-Seitz: Biologie und Pathologie des Weibes. Bd. VII, 2. Literatur bis 1926.

V. Pankow, O.: Die Extrauteringravidität.

VI. v. Jaschke: Die Extrauteringravidität.

VII. Zimmermann: Die Schwangerschaft außerhalb der Gebärmutter (Diagnose und Differentialdiagnose).

II. Sonstige allgemeine Literatur:

1. Bamberger: Beobachtungen an 150 Extrauterinschwangerschaften. Zbl. f. Gyn. 1928, Nr. 47.

2. Dehler: Ein Fall vollausgetragener Extrauteringravidität mit lebendem Kinde. Mschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXVIII.

3. Haselhorst: Ein Fall von weitvorgeschrittener Extrauteringravidität. Zbl. f. Gyn. 1927, Nr. 13.

4. Kuncz: Über Extrauteringravidität. Zbl. f. Gyn. 1925, Nr. 51.

5. Liebe: Weitere Fälle von Extrauteringravidität. Zbl. f. Gyn. 1926, Nr. 17.

6. Liepmann: Bauchhöhlenschwangerschaft nach supravaginaler Amputation des Uterus. Zbl. f. Gyn. 1927, Nr. 39.

7. v. Schubert: Bauchhöhlenschwangerschaft nach supravaginaler Amputation des Uterus. (Zur gleichnamigen Arbeit von Liepmann) Zbl. f. Gyn. 1927, Nr. 51.

8. Trenk: Über extrauterine Schwangerschaft. Dissertation.

III. Ätiologie:

9. Baur: Die äußere Überwanderung des Tier- und Menscheneies. M. m. Woch. 1921, Nr. 35.

10. Goldberger: Ovarialkarzinom bei gleichzeitiger Tubengravidität. Zbl. f. Gyn. 1928, Nr. 5.

11. Hoehne: Die Ätiologie der Graviditas extrauterina. A. f. Gyn. 1917 C VII H. 1.

12. Lahm, W.: Zur Ätiologie der Tubargravidität. Zbl. f. Gyn. 1927, Nr. 12.

13. Lahm, W.: Über die Anheftung des menschlichen Eies im Eileiter. Virch. Archiv, 269, H. 3.

14. Maczewski: Einige Bemerkungen über die Entstehung der primären Bauchhöhlenschwangerschaft. Zbl. f. Gyn. 1926, Nr. 31.

15. Mayer, A.: Ovarialtumoren und Fortpflanzungstätigkeit. Halban-Seitz, Bd. V, 2.

16. Meyer, R.: Über Endometrium in der Tube, sowie über die hieraus entstehenden wirklichen und vermeintlichen Folgen. Zbl. f. Gyn. 1927, Nr. 24.

17. Pankow: Tubenentzündung und Tubenschwangerschaft. 19. Tagung der Gesellsch. f. Gyn. zu Wien. Ref.: Zbl. f. Gyn. 1925, Nr. 30.

18. Poorten: Zur Ätiologie der ektopischen Schwangerschaft. Zbl. f. Gyn. 1922, Nr. 19.

19. Oettingen: Beitrag zur Ätiologie und Therapie der Extrauteringravidität. Zbl. f. Gyn. 1922, Nr. 11.

20. Seeligmann: Extrauteringravidität und Trauma. Zbl. f. Gyn. 1907, Nr. 32.

IV. Anatomie und Physiologie:

21. Aschoff: Die Beziehungen der tubaren Placenta zum Tubenabort und zur Tubenruptur. A. f. Gyn. 1900, H. 3.

22. Damblé: Beitrag zur Pathologie extrauteriner Früchte. Dissertation. 1930 Freiburg.

23. Fastenau: Zur Lehre von den Steinkindern. Dissertation.

24. Gräfenberg: Beiträge zur Physiologie der Eieinbettung. Zt. f. Geb. u. Gyn. Bd. 65.

25. Lichtenstein: Basiotrope Placentation als Hauptvorbedingung dafür, daß Tuben- und Ovarialschwangerschaften bis in die zweite Hälfte oder bis zum Ende getragen werden. Zbl. f. Gyn. 1920, Nr. 25.

26. Meyer-Rüegg: Über Einbettung und erste Blutversorgung des menschlichen Eies. A. f. Gyn. 140. 1930.

27. Penkert: Über deciduale Veränderungen im Netz bei tuboabdominaler Schwangerschaft. Zbl. f. Geb. u. Gyn. 1905, H. 1.

28. Rossier: Ein Fall von Chorionepithelioma malignum der Tube infolge von Extrauterinschwangerschaft. A. f. Gyn. Bd. 97, H. 3.

29. Vogt, E.: Die Bedeutung des großen Netzes für das Schicksal ektopischer Früchte. Zt. f. Geb. u. Gyn. 1923, Bd. 85.

30. Vorländer: Über Oligohydramnie. Zbl. f. Gyn. 1926, Nr. 15.

31. Zimmermann: Zur Frage der Deciduabildung in der graviden Tube. Dissertation.

V. Diagnose:

32. Busalla: Über ein seltenes Pulsphänomen bei innerer Blutung infolge von Tubenschwangerschaft. D. med. Woch. 1906, Nr. 21.

33. Chatunzew: Zur Frage der Diagnostik der sekundären Bauchhöhlenschwangerschaft. Zbl. f. Gyn. 1930, Nr. 25.

34. Dewes: Über den Schulterschmerz als Symptom des äußeren Fruchtkapselaufbruches. Zbl. f. Gyn. 1922, Nr. 37.

35. Hellendall: Ein neues Symptom der Extrauterinschwangerschaft. Zbl. f. Gyn. Nr. 25.

36. Haselhorst: Zur Diagnose der Extrauteringravidität. 20. Tagung der dtsch. Gesellsch. f. Gyn. 1927. Ref.: Zbl. f. Gyn. 1927, Nr. 34.

37. Iwanoff: Zur Diagnose der Graviditas extrauterina. Zbl. f. Gyn. 1928, Nr. 9.

38. Kritzler-Kosch: Das erste Hegarsche Schwangerschaftszeichen als Hilfsmittel zur Differentialdiagnose der Extrauteringravidität. Zbl. f. Gyn. 1926, Nr. 34.

39. Krüger-Franke: Der diagnostische Wert von Blutuntersuchungen bei der Extrauteringravidität. Sitzg. d. Mitteldtsch. Gesellsch. f. Geb. u. Gyn. in Dresden, 16. 5. 26. Ref.: Zbl. f. Gyn. 1926, Nr. 37.

40. Linzenmayer: Die Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit als differentialdiagnostisches Hilfsmittel bei Adnexerkrankungen. Zbl. f. Gyn. 1922, Nr. 14.

41. Piscacek: Zur Kritik der Hegarschen Schwangerschaftszeichen. Zbl. f. Gyn. 1925, Nr. 29.

42. Schmid: Zur Symptomatologie der intraperitonealen Blutung. Zbl. f. Gyn. 1923, Nr. 6.

43. Schottmüller: Über Ikterus im allgemeinen und bei Extrauteringravidität im besonderen. M. med. Woch. 1914, Nr. 5.

44. Sittner: Diagnostische Verfehlungen auf dem Gebiete der Extrauteringravidität. D. med. Woch. 1903, Nr. 41.

45. Solowjew: Zur Frage der Verfärbung der Bauchwand bei Extrauteringravidität. Zbl. f. Gyn. 1928, Nr. 2.

46. Strube: Hellendallsches Phänomen. Gesellsch. f. Geb. u. Gyn. zu Berlin. Sitzg. 14. 7. 22. Ref.: Zbl. f. Gyn. 1923, Nr. 5.

47. Thormählen: Hämatin und Hämatinikterus bei unterbrochener Tubenschwangerschaft. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. Bd. 30, H. 4 und 5.

VI. Therapie:

48. Bumm, E.: Zur Frage der Bluttransfusion. Zbl. f. Gyn. 1920, Nr. 12.

49. Döderlein: Über Eigenbluttransfusion. D. med. Woch. 1920, Nr. 17, S. 449.

50. Häusermann: Unsere Erfahrungen an über 500 Fällen von Extrauteringravidität bezüglich der Behandlung der infektiösen und verschleppten Fälle. Zbl. f. Gyn. 1928, Nr. 13.

51. Hempel: Über geplatzte Tubargravidität und ihre Behandlung mit Eigenblutinfusionen. Zbl. f. Gyn. 1925, Nr. 8.

52. Jeanneney u. Villar: Bauchhöhlenschwangerschaft und ihre chirurgische Behandlung. Ref.: Bienenfeld. Zbl. f. Gyn. 1929, Nr. 50.

53. Lacarevic: Weit vorgeschrittene intakte Tubengravidität mit Ileussymptomen. Lebend entwickelte Frucht. Zbl. f. Gyn. 1929, Nr. 50.

54. Istel u. a.: Diskussion über echte Bauchhöhlenschwangerschaft und ihre Behandlung. Gyn. Ges. zu Breslau. Sitzg. vom 21. 1. 30. Ref.: Zbl. f. Gyn. 1930. Nr. 19.

55. Lichtenstein: Eigenbluttransfusion bei Extrauteringravidität und Uterusruptur. M. med. Woch. 1915, Nr. 47.

56. Lichtenstein: Ohne Eigenbluttransfusion sollte keine wegen Tubenusur operierte Frau mehr an Verblutung sterben. A. f. Gyn. Bd. 109, 3.

57. Mandelstamm: Beitrag zur Therapie der Tubargravidität. Zbl. f. Gyn. 1926, Nr. 25.

58. Rein: Zur Laparatomie bei Extrauterinschwangerschaft. Zbl. f. Gyn. 1892, Nr. 50.

59. Sittner: Ergebnisse der in den letzten 20 Jahren durch Köliotomie bei lebendem Kinde operierten Fälle von vorgeschrittener Extrauterinschwangerschaft. A. f. Gyn. Bd. 84, H. 1.

60. Thies: Zbl. f. Gyn. 1914, Nr. 34. Zur Behandlung der Extrauteringravidität.

Ferner wurden benutzt alle sonstigen auf das Thema bezüglichen Referate und Sitzungsberichte der Zbl. f. Gyn. von 1926 bis 1931, I. u. II.

VII. Kasuistik:

1. Galabin 1896: Primary abdominal pregnancy. London obst. Transact. 1896, 38, pag. 91. ref. Werth in Winkels Hdbch. d. Geb., S. 772.

2. Witthauer 1903: Primäre Bauchhöhlengravidität auf einem Netzzipfel. Zbl. f. Gyn. 1903, Nr. 5.

3. Albertin 1903: Ektopische Schwangerschaften. Lyon, médical 27. XII. 1903 ref. Zbl. f. Gyn. 1904, Nr. 23.

4. Linck 1904: Ein Fall von primärer Bauchhöhlenschwangerschaft. Mon. f. Geb. u. Gyn. 1904. XX.

5. Seeligmann 1906: Über einen Fall von ausgetragener Bauchhöhlenschwangerschaft mit dem Sitz des Mutterkuchens auf der Unterfläche der Leber und der Gallenblase der Mutter. D. med. Woch. 1906, Nr. 22.

5a. Seeligmann: Über primäre Abdominalgravidität. Zbl. f. Gyn. 1923, Mr. 5.

6. Murphy 1907: J. of Am. med. ass. 1907, 49. ref.

7. Gröné 1909: Ein Fall von primärer Peritonealschwangerschaft. Zbl. f. Gyn. 1909, Nr. 2.

8. Hammacher 1910: Ein Fall von Peritonealgravidität. A. f. Gyn. 1910, 92.

9. Lane 1911: Full-term intraabdominal pregnancy. Boston Med. and. Surg. Journ. 1911, CLXIX, ref. Hoehne. H.-S.-Bd. VII, 2, S. 695.

10. Rosner 1911: Bemerkungen zur Bauchschwangerschaft. Ref. Zbl. f. Gyn. 1911, Nr. 34.

11. Czycewicz 1912: Die Bauchhöhlenschwangerschaft im Lichte neuerer Beobachtungen. A. f. Gyn. 1912, XCVII.

12. Richter 1912: Die primäre Abdominalgravidität. A. f. Gyn. 1912, XCVI.

13. Gräfe 1913: Demonstration einer „primären Netzschwangerschaft". Freie Vereinig. mitteldt. Gyn. Sitzg. vom 26. 10. 1913. Ref. Zbl. f. Gyn. 1914, Nr. 1.

14. de Snoo 1915: Schwangerschaft im Septum rectovaginale. Nederl. Tijdschr. v. Verlosk. en Gyn. 1/2. Ref. Hoehne. H.-S.-Bd. VII, 2, S. 688.

15. Fleischhauer 1917: Zur Frage der primären Abdominalschwangerschaft. Zbl. f. Gyn. 1917, Nr. 27.

16. Köhler 1918: Primäre Abdominalgravidität. Mon. f. Geb. u. Gyn. 1918, XLVIII.

17. Walker 1919: Ein Fall von primärer Abdominalschwangerschaft. A. f. Gyn. 1919, CXI.

18. Reifferscheid 1920: Primäre Abdominalschwangerschaft b. Menschen. Zt. f. Anat. u. Entwicklungsgesch. 1922, LXIII.

19. Jacquin 1922; La grossesse abdominale primitive. Gynécol. et obstétr. 1922, V, Nr. 6. Ref. Hoehne H.-S.-Bd. VII, 2, S. 690.

20. Brugnatelli 1922: Primäre ausgetragene Abdominalschwangerschaft. Zbl. f. Gyn. 1922, Nr. 46.

21. Poten 1924: Eine echte Peritonealschwangerschaft. A. f. Gyn. 1924, CXXII.

22. Schneider 1924: Sichergestellte primäre Abdominalgravidität. Mon. f. Geb. u. Gyn. 1924, LXV.

23. Büttner 1925: Demonstration eines Falles von primärer Bauchhöhlenschwangerschaft. Nordw. Ges. f. Gyn. Sitzg. vom 28. 3. 1925. Ref. Zbl. f. Gyn. 1925, Nr. 34.

vgl. auch:

23a. Waehneldt: Eine primäre Adbominalgravidität. Zbl. f. Gyn. 1926, Nr. 15.

24. Meyer J. 1925: Ein Fall von primärer Abdominalgravidität. Zbl. f. Gyn. 1925, Nr. 3.

25. Schönholz 1926: Zur Frage der primären Bauchhöhlenschwangerschaft. Zr. f. Geb. u. Gyn. 1926, LXXXIX.

26. Timoschenko 1927: Ein Fall von ausgetragener Abdominalgravidität. Zbl. f. Gyn. 1927, Nr. 9.

27. Bierendempfel-Pleick 1927: Wiederholte linksseitige Extrauteringravidität. Zbl. f. Gyn. 1927, Nr. 24.

28. Maxwell, Eastman, Smetana 1927: Primary abdominal pregnancy. Surg. Gynec. Obst. 1927. 45, pag. 802.

29. Furgason 1928: Primary abdominal pregnancy; report of case in which fetus was carried 10 months past date of confinement. I. A. M. A. 1928, 90 pag. 436.

30. Pahl 1928: Ein Fall von Bauchfellschwangerschaft. Zbl. f. Gyn. 1928, Nr. 47.

31. Istel 1930: Echte Bauchhöhlenschwangerschaft. Mon. f. Geb. u. Gyn. 84. 1930.

32. Laubscher 1931: Über primäre Abdominalgravidität. Zbl. f. Gyn. 1931, Nr. 3.

Für die Überlassung des Themas danke ich meinem verehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. Pankow. Herrn Privatdozent Dr. Franken danke ich für die jederzeit freundliche Unterstützung bei der Anfertigung der Arbeit und für die Übernahme des Referates.

Lebenslauf

Am 9. November 1907 wurde ich, Anna Dorothee Bosse, als Tochter des prakt. Arztes Dr. Paul Bosse in Wittenberg geboren. Von Ostern 1914 bis Ostern 1915 wurde ich privat unterrichtet, besuchte dann das Katharinen-Lyzeum in Wittenberg bis 1920 und darauf das dortige Melanchthon-Gymnasium, wo ich Ostern 1927 die Reifeprüfung ablegte.

Ich studierte Medizin im S. S. 1927 und W. S. 1927/28 in Jena, ab S. S. 1928 bis zum Physikum und das erste klinische Semester in Freiburg im Breisgau, S. S. 1930 in München, alle weiteren Semester wiederum in Freiburg. Das Staatsexamen bestand ich im Herbst 1932.